& Médecine Armées

Revue du Service de santé des armées



Dossiers « Psychiatrie »
« Armes à létalité réduite »

TOME 37 N°2 Avril 2009
ISSN 0300-4937

MÉDECINE ET ARMÉES

Revue du Service de santé des armées

T. 37 - n° 2 - Avril 2009

Direction centrale
du Service de santé des armées
Médecine et Armées
1, Place Alphonse Laveran,
75230 Paris Cedex 05.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
MGI J. MARIONNET

RÉDACTEUR EN CHEF
MG F. FLOCARD – Tél. : 01 40 51 47 01

RÉDACTEURS EN CHEF ADJOINTS
MCS J.-D. CAVALLO.

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION
Mme M. SCHERZI
Tél. : 01 40 51 47 44
Fax : 01 40 51 51 76
Email : medarmees@hiavdg.org

TRADUCTION
MC M. AUDET-LAPOINTE

ÉDITION
Délégué à l'information et à la communication de la Défense (DICoD) - BP 33, 00450 Armées. Tél. : 01 44 42 30 11

ABONNEMENT (5 NUMÉROS PAR AN)
ECPAD/Service abonnements, 2 à 8 route du Fort, 94205 IVRY-SUR-SEINE Cedex.
Tél. : 01 49 60 52 44 - Fax : 01 49 60 52 68.
Tarif des abonnements/1 an :
• Métropole : 36,50 €
• DOM-TOM par avion : 59,70 €
• Étranger par avion : 70,00 €
• Militaires et - 25 ans Métropole : 25,00 €
• Militaires et - 25 ans DOM-TOM : 48,00 €
Prix du numéro : 7,50 €
Les chèques sont à libeller à l'ordre de l'agent comptable de l' ECPAD.

IMPRIMEUR ET ROUTAGE
Pôle graphique de Tulle – BP 290 –19007 Tulle Cedex.
Tél. : 05 55 93 61 00
Commission paritaire N° 0306 B 05721
Dépôt légal : décembre 2008
ISSN : 0300-4937

COUVERTURE
Ghislaine PLOUGASTEL
gplougastel@graphisme.com

SOMMAIRE

Pages

CONTENTS

Pages

« PSYCHIATRY » FILE

« NON LETHAL WEAPON » FILE

1re de couverture :
Une des applications pratiques des ondes électromagnétiques : moyen de détection et de surveillance (radar embarqué de l'armée de Terre).

4e de couverture
avec l'aimable autorisation de la société Martineau.

LA JOURNÉE NATIONALE DU RÉSERVISTE

La journée nationale du réserviste (JNR), instituée par la loi, est l'occasion de mettre à l'honneur les citoyens qui ont fait le choix de concourir à la défense de la nation, en participant à des activités au sein de la réserve. Elle est célébrée cette année, le 8 mai.

La réforme du service national en 1997, entraîne la suspension de la conscription. La réserve dite « de masse » a vécu. Elle ne correspondait plus aux besoins du contexte géostratégique. Deux années s'écoulent avant que ne paraisse la loi de 1999, portant organisation de la réserve militaire et du service de défense. Ce texte définit deux composantes complémentaires, la réserve opérationnelle d'une part et la réserve citoyenne d'autre part. Dix ans après la parution de la loi, le service de santé des armées dispose d'une réserve d'emploi, composée de techniciens, adaptée à une armée professionnalisée.

La réserve opérationnelle est le complément qui assure au service la capacité d'honorer le contrat opérationnel, fixé par l'état-major des armées (EMA). Elle lui permet d'assimiler ou de réguler les à-coups et les pics d'activité et lui procure les compétences peu ou pas représentées au sein du service. Les emplois tenus le sont à titre individuel et dans des fonctions identiques, à compétence égale, au personnel d'active. Ceci traduit bien la volonté de complète intégration de la réserve voulue par le directeur central.

Constituée de personnel sous contrat renouvelable, elle tire sa richesse de sa diversité de recrutement. Une partie a accompli le service militaire, une autre a un passé d'ancien militaire et enfin la dernière partie est issue du monde civil. Quelle que soit l'origine de ces volontaires, ils participent tous à l'accomplissement des missions du service, aussi bien sur le territoire national que dans le cadre des opérations extérieures (OPEX). Au delà de l'OPEX, mission souhaitée et vécue comme riche d'expériences technique et humanitaire, il existe une participation quotidienne, au sein des hôpitaux d'instruction des armées (HIA), comme au sein des unités des trois armées et de la gendarmerie, ou bien encore dans des structures plus spécifiques comme l'institut de recherche criminelle de la gendarmerie nationale. Ces différents cadres d'emploi ont un dénominateur commun, celui des métiers de la santé. Cependant, les conditions d'exercice, dans un cadre nouveau et des milieux spécifiques, imposent naturellement une formation d'adaptation sur le plan technique et un apprentissage du milieu et des matériels.

La deuxième composante est constituée de réservistes citoyens qui ont reçu l'agrément de l'autorité militaire. Par leur action, ils renforcent le lien armées – nation et entretiennent l'esprit de défense. Au delà de cette définition législative, la réserve citoyenne est avant tout un lien précieux avec le milieu professionnel de la santé et actrice dans la politique de mémoire et d'histoire du service. Il convient, en particulier, d'insister sur l'aide précieuse apportée dans le domaine du recrutement et de la connaissance du service et de ses missions, par nos correspondants en faculté et auprès des instituts de formation de soins infirmiers. Enfin, les associations constituent elles aussi des relais essentiels, lieux de rencontre, d'idées et d'actions.

L'action complémentaire des deux composantes, conforte, au quotidien, la présence de nos consœurs et confrères à nos côtés. Il convient donc, de louer leur totale disponibilité, en dépit de leur activité professionnelle et de leurs obligations familiales. Il nous reste cependant, ensemble, à assurer l'avenir de la réserve et pour cela, deux défis sont à affronter, celui du recrutement d'abord, pour préparer la relève et celui de la fidélisation ensuite qui passera, entre autre, par une reconnaissance équitable des services rendus.

Ainsi, le choix d'associer en 2009, la JNR à la commémoration du 8 mai, revêt-il un caractère hautement symbolique et confirme la place de la réserve au sein des armées et de la Nation. Au soir de cette journée, le rassemblement pour la cérémonie de ravivage de la flamme, ne distinguera qu'une seule et unique population unie par l'idéal de servir, et de perpétuer le devoir de mémoire.

Médecin général Patrick BONNET,
Inspecteur technique des réserves du Service de santé des armées.

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

GÉNÉRALITÉS

L'article proposé pour parution dans Médecine et Armées, relate un travail original et spécifique à la médecine dans les armées (fait médical, chirurgical, pharmaceutique, vétérinaire, historique, médico-administratif, épidémiologique…).

PRÉSENTATION DU MANUSCRIT

• Le manuscrit est fourni (maximum 32 000 caractères):
– soit sur papier en trois exemplaires;
– soit sur support numérique adressé par voie postale;
– soit adressé par E. mail (Internet, Intranet, Lotus);
– soit sous forme multiple.
• Le manuscrit est rédigé:
– en langue française (sauf exception après accord de la rédaction);
– en double interlignage en Times new roman corps 12;
– recto seulement marge gauche ;
– paginé.
• La première page comporte:
– le titre précis et concis sans abréviation, en lettres capitales accentuées,
– le nom du ou des auteurs en lettres capitales accentuées, précédé des initiales du prénom en lettres capitales accentuées (avec trait d'union pour les prénoms composés) séparés par un point.
– le nom du ou des auteurs, précédé des initiales du prénom des auteurs suivis du grade et du titre principal;
– le nom, l'adresse et les coordonnées téléphoniques, de télécopie ou E-mail de l'auteur destinataire des correspondances, des épreuves à corriger.
• La deuxième page est réalisée selon les règles avec:
– le titre en français en lettres capitales accentuées;
– le titre en anglais ;
– le résumé en français de 15 lignes maximum sans abréviation ni référence;
– suivi de quatre à cinq mots-clés répertoriés, classés par ordre alphabétique et séparés par un point;
– le résumé en anglais suivi des mots-clés répertoriés, classés par ordre alphabétique et séparés par un point.
• Le texte:
– débute à la troisième page;
– est concis, précis et les évènements passés sont écrits au passé composé ;
– les abréviations sont en nombre limité et exclues du titre et des résumés et sont explicites lors du premier emploi ; le terme entier est précédé de l'abréviation mise entre parenthèses lors de la première apparition dans le texte;
– la terminologie est respectée (symbole, unité, nombre écrit en chiffres sauf ceux inférieurs à dix sept, lorsqu'ils commencent une phrase ou lors d'énumérations fréquentes dans le texte, médicaments).
– La présentation est au carré (texte justifié) sans retrait ni interligne, ni gras dans le texte ni mot souligné et selon le plan:
I. CHAPITRE.
A) SECTION.
1. Article.
a) Paragraphe.
– alinéa;
- sous alinéa,
les puces • peuvent être utilisées sans renvois de bas de page.
• Les figures (graphiques, illustrations et photographies):
– sont en nombre limité;
– sont numérotées en chiffres arabes;
– sont appelées précisément dans le texte, placées entre parenthèses par ordre d'apparition ;
– les photos sont fournies en trois exemplaires (idem pour les radiographies) respectent l'anonymat des patients et peuvent être remplacées par des fichiers numériques (sous format JPEG);
– les diapositives sont accompagnées d'un tirage papier;
– au verso des figures l'orientation est indiquée;
– les légendes sont dactylographiées sur une feuille à part expliquant les unités utilisées (pour les graphiques).
• Les tableaux:
– sont en nombre limité;
– sont numérotés en chiffres romains;
– sont fournis sur une seule page avec leur titre et leur numéro;
– sont précisément appelés dans le texte, placés entre parenthèses par ordre d'apparition;
– doivent se suffirent à eux même sans que l'on doive se référer au texte.
• Les remerciements:
– sont placées en fin de texte.
• Les références bibliographiques:
– sont numérotées en chiffres arabes placés entre parenthèses (dans le texte, les tableaux et les figures) dans l'ordre d'apparition;
– les chiffres sont séparés par des virgules, mais au-delà de deux chiffres successifs seuls les deux extrêmes sont présentés, séparés par un trait d'union;
– les noms des auteurs, séparés par une virgule, sont mentionnés jusqu'à six, au-delà, le dernier des six est suivi de la mention « et al. ».
– les noms des revues sont conformes aux listes officielles référencées.

LES REFERENCES

Les références comportent obligatoirement, dans l'ordre suivant:
– noms des auteurs en minuscules accentuées (première lettre en capitale accentuée) suivis des initiales des prénoms en majuscules accentuées séparés par une virgule, le dernier étant suivi de la mention « et al. »;
– titre intégral dans la langue de publication (caractères latins) et d'un point ; suivi de:
À propos d'un article extrait de revue:
– nom de la revue suivi de l'année de parution, puis d'un point virgule;
– tome, pouvant être suivi du numéro entre parenthèses, puis deux points;
– numéros de la première page et de la dernière abrégée au plus petit chiffre explicite, séparés par un trait d'union et point final.
À propos d'un livre:
– ville de l'éditeur puis deux points;
– éditeur suivi d'un point virgule;
– année d'édition et éventuellement du nombre de pages suivi d'un point final.
À propos d'un chapitre extrait d'un livre:
– titre du chapitre et point;
– puis « in : » suivi du ou des noms et initiales des prénoms du ou des coordinnateurs suivis de « ed » ou « eds » et d'un point;
– titre du livre et point;
– ville de l'éditeur puis deux points;
– maison d'édition et virgule;
– année d'édition et deux points;
– numéros de la première page et de la dernière abrégée au plus petit chiffre explicite, séparés par un trait d'union et point final.
À propos d'une thèse:
– ville suivie de deux points et de l'université puis d'un point virgule;
– année de la thèse et nombre de pages et point final.

COMITÉ DE LECTURE

Les articles sont soumis anonymement pour approbation à la lecture de deux lecteurs membres du comité ou de deux lecteurs choisis pour leur compétence en la matière. Le comité de lecture se réserve le droit de demander un complément de bibliographie. Les textes, publiés ou non, ne sont pas retournés à l'auteur, à l'exception des illustrations.

CORRECTION DES ÉPREUVES

Les auteurs reçoivent, avant publication, les épreuves d'imprimerie sous forme papier ou fichier PDF via Internet ou Lotus qu'ils devront vérifier dans les délais indiqués dans la lettre d'accompagnement et conformément aux observations précisées.
Le retour dans les huit jours est impératif. Passé ce délai, le texte sera publié tel quel sous la responsabilité de son auteur.

OBLIGATIONS LÉGALES

Les manuscrits originaux ne doivent avoir fait l'objet d'aucune publication antérieure, ni être en cours de publication dans une autre revue. Les opinions, exprimées dans les articles ou reproduites dans les analyses, n'engagent que leurs auteurs, notamment pour les médicaments. Les règles concernant l'exercice du droit d'expression dans les armées doivent être observées, particulièrement lorsqu'il s'agit d'informations nominatives ou protégées. En outre, le respect des dispositions de la loi du 11 mars 1957 modifiée, relative à la propriété littéraire et artistique, s'impose.

Toute correspondance doit être adressée à : M. le rédacteur en chef, secrétariat « Médecine et Armées »
1, place Alphonse Laveran, 75230 Paris Cedex 05 – Tél. : 01 40 51 47 44 – Fax : 01 40 51 51 76 – Email : medarmees@hiavdg.org

ÉDITORIAL

Psychiatrie et armées d'aujourd'hui
Changements et continuité

Une armée est de son temps. Les évolutions qu'elle traverse ne peuvent se concevoir que dans la dynamique du moment où elles s'inscrivent. Leurs effets se mesurent toujours, dans une certaine mesure, dans une dimension d'après-coup. L'actualité de la psychiatrie dans les armées s'inscrit dans cette évolution qui articule changements et continuité. Cette articulation associe intimement deux mouvements ; l'un représente une dimension de rupture, l'autre celle d'un invariant. Cela nous conduit aujourd'hui à en mesurer les perspectives et leurs conséquences sur nos pratiques.

Le visage des armées a changé. La professionnalisation a représenté une transformation majeure qui a profondément marqué ses structures et leurs organisations. Mais elle a représenté aussi un changement pour ceux qui y servent. D'une obligation pour tous, elle est devenue celle de l'engagement de chacun. Changement radical de perspective qui pourtant laisse intacte, dans une continuité, la dimension de la responsabilité subjective de chacun dans son rapport à l'institution, autrefois face à l'obligation du service national aujourd'hui devant celle de l'engagement. Le « s'engager » reste toujours marqué des particularités de chacun, là où le milieu militaire vise à une certaine uniformisation du singulier dans le collectif.

Les changements que connaissent nos armées s'inscrivent dans la logique de l'évolution du contexte international. Ils ont conditionné les nouveaux contextes d'engagement des forces. Ils s'inscrivent aussi dans l'évolution de la société où elle puise sa ressource. Une armée professionnelle reste, comme une armée de conscription, le reflet de la société contemporaine riche de toutes ses diversités. Elle est ainsi marquée de l'évolution des mentalités, du mode de vie. Les conditions d'une armée professionnelle donnent une dimension particulière au lien contractuel qui unit chacun de ses membres à l'institution. Ces différentes évolutions se perçoivent à de nombreux niveaux. On pourrait citer ainsi la part croissante des femmes dans les armées, celle

aussi des militaires issus de l'immigration, ou d'autres encore. C'est aussi pour beaucoup, un accroissement important des contraintes liées au service avec parfois un retentissement fort sur la vie personnelle. Ces changements ont eu aussi leurs traductions dans l'évolution des statuts des militaires : modifications des instructions sur l'aptitude au service, modifications des directives concernant les mesures de protection des militaires avec la réforme toute récente des congés liés à l'état de santé.

Mais au-delà de tous ces changements, les armées restent toujours une « foule organisée », pour reprendre ici une perspective freudienne. Les mouvements libidinaux qui l'animent trouvent une dynamique propre qui n'est pas la somme de celle de chacun de ses membres. Changements et continuité se trouvent aussi au cœur même de cette dynamique, au plan individuel comme dans une perspective plus collective. Notre regard s'en est trouvé aussi déplacé d'une perspective collective sur l'hygiène mentale vers celle qui relève plus de la psychologie clinique, comme le souligne le changement récent de l'intitulé de la chaire de psychiatrie et de psychologie clinique appliquées aux armées.

Ce qui ne change pas, non plus, est la caractéristique qui sans nul doute distingue le groupe des armées de tous les autres groupes constitués, celle du rapport à la violence. Les armées sont en charge de mettre en œuvre la violence, lorsqu'elle est légitimement décidée dans une intention politique. Si celle-ci doit toujours être maîtrisée, conformément aux lois nationales et internationales en vigueur, elle n'est pas sans effet sur les hommes ou le groupe qui doit la mettre en œuvre. Elle s'accompagne toujours aussi de l'éventualité de la violence subie. L'une comme l'autre sont marquées de la question de la mort. Point le plus ultime de l'engagement, dans toute l'acceptation de ce terme, pour celui qui choisit de servir dans les armées. Il peut le conduire jusqu'au sacrifice de sa propre vie.

Quelle que soit la force des idéaux qui soutiennent chaque militaire dans l'acceptation de ce risque essentiel, cette dimension est toujours présente, de manière plus ou moins consciente, plus ou moins acceptée, pour chacun de ses membres. Lorsqu'elle se présente, il y a toujours alors un effet de surprise auquel nul ne peut véritablement se préparer. On en mesure parfois les conséquences sur chacun de ceux qui y sont

confrontés, mais aussi plus collectivement au niveau du groupe.

Les conditions d'engagement de nos forces sur les théâtres d'opération depuis presque vingt ans ont donné l'occasion de mesurer et de donner sa place à des perspectives actualisées des problèmes psychiatriques en situation opérationnelle. La continuité de la pertinence des principes généraux de prise en charge des troubles psychiatriques en situation opérationnelle, auxquels le psychiatre américain Salmon a laissé son nom, ne peut se concevoir sans les évolutions qui les ont marqués. Ceux-ci, bien au-delà du seul aspect de la conservation des effectifs, visent aussi à apporter au combattant l'aide qu'il est légitimement en droit d'attendre, là où il se trouve et au plus près de ses besoins psychiques. Ceux-ci ne peuvent se réduire aux conséquences d'un défaut d'adaptation, fusse-t-il en relation avec des conditions extrêmes, ni à un désordre d'ordre émotionnel qu'il serait possible de saisir tout entier dans une dimension neurobiologique. Ils ne peuvent, non plus, se résoudre dans des approches standardisées où l'évaluation, la mesure objective, viendraient, à elles seules, garantir de la qualité du soin à mettre en œuvre.

La clinique en situation opérationnelle ne peut en effet se réduire à une clinique du stress, elle comporte un au-delà qui ne peut se résoudre dans cette seule perspective. C'est une clinique de la rencontre, qui doit toujours laisser place à la singularité de l'expérience plus qu'à la standardisation de la mesure et de l'évaluation.

Mais la clinique en situation opérationnelle est loin d'être le seul enjeu de la psychiatrie dans les armées dans son action au service des forces. C'est aussi celui du temps que nous appelons le temps ordinaire, celui de la préparation opérationnelle où l'articulation des dimensions du soin et de l'expertise donne une perspective particulière à notre pratique.

Cette actualité s'inscrit très naturellement dans le contexte de l'évolution de notre discipline, la psychiatrie et du regard qui est porté aujourd'hui, au travers de ces développements récents, sur la clinique. Si nous pouvons mesurer tout l'intérêt de l'évolution des classifications internationales des maladie mentales, des perspectives épidémiologiques, des avancées de la psychopharmacologie, il nous faut cependant, donner encore toute sa valeur à une perspective qui

prend en compte le rapport singulier de chacun au réel pulsionnel et à ses aménagements particuliers, tel qu'il peut en être rendu compte au travers des grandes structures psychopathologiques. Elles gardent encore toute leur pertinence dans notre clinique quotidienne. Elles ne peuvent se résoudre dans une démarche, qui se voudrait seulement objectivante par la standardisation de l'évaluation et de la mesure du symptôme détaché de la logique de la subjectivité. On en mesure l'importance quotidiennement dans notre clinique, ne serait-ce qu'autour des questions d'adaptation. Cet aspect est fréquemment évoqué à l'occasion des manifestations pathologiques rencontrées chez les militaires. Ceux-ci sont en effet fréquemment confrontés aux changements, dont les conséquences sont souvent mises en avant dans une perspective trop souvent limitée à la conjoncture, alors qu'ils rendent souvent compte d'une perspective beaucoup plus globale du fonctionnement du sujet. Ceux-ci ne peuvent jamais se réduire à la seule dimension adaptative et renvoient toujours aux particularités de l'histoire de chacun. Notre clinique nous amène d'ailleurs à rencontrer des patients dont l'adaptation au milieu militaire, en apparence harmonieuse et parfois depuis longtemps, amène à en souligner la dimension pathologique longtemps masquée par le seul caractère structurant que peut représenter, pour certains, le milieu militaire. Les textes de ce numéro spécial de Médecine et Armées, consacré à la psychiatrie rendent compte de ces évolutions. Ils ont été discutés lors d'une journée de formation continue le 11 mai 2007. Il faut mesurer combien cette dynamique évolutive du changement implique une grande continuité de la formation. Elle nous concerne tous. Si tous les changements rendent nécessaire la dimension continue de la formation, c'est aussi parce qu'ils rendent nécessaire l'élaboration d'un savoir qui n'est pas établi d'avance et qui est toujours à actualiser.

Monsieur le médecin chef des services D. VALLET
Titulaire de la chaire de psychiatrie et de
psychologie clinique appliquées aux armées
Chef du service de psychiatrie HIA du Val-de-Grâce

LES DIFFÉRENTS VISAGES DU RISQUE EN MILIEU MILITAIRE

F. DE MONTLEAU, G. SOUTHWELL, É. MÈLE, S. MINVIELLE, V. HORNE, D. COULOT

RÉSUMÉ

L'évolution du monde contemporain donne à la question du risque une grande acuité. On peut dire que l'on vit dans une société du risque. Il ne s'agit pas là d'évoquer une société du danger, mais de prendre la mesure des effets d'une évaluation toujours plus grande des risques, d'une volonté de les maîtriser toujours plus, dans un contexte de représentations collectives profondément remaniées : ici le principe de précaution, là l'abandon de la notion d'aléa thérapeutique ou encore le concept du « zéro mort » dans les opérations de guerre. Au contraire de cette exigence sociale d'une garantie de sécurité, le métier des armes constitue un métier à risque, exposant à engager son existence, à se confronter à sa propre mort ou à celle d'autrui. Le militaire peut ainsi être amené à participer à des actions potentiellement dangereuses quand les circonstances l'exigent. Il s'agit là d'un risque professionnel « imposé», mais aussi contrôlé, anticipé et limité. De ce risque « normal », il convient de distinguer un risque « pathologique » à l'œuvre dans l'armée comme dans la société civile à travers toute une gamme de comportements individuels spécifiques recensée dans la catégorie diagnostique « conduites de risque ». Ce travail décrit plus particulièrement certaines d'entre elles fréquemment rencontrées dans notre milieu, ainsi que les modèles de compréhension qui sont utilisés.

Mots-clés : Armée. Conduites addictives. Conduites de risque. Psychiatrie.

ABSTRACT

VARIOUS FACES OF THE RISK IN THE ARMY.

The evolution of the contemporary world gives to the question of risk a great acuity. One can say that we live in a society of risk. Here is not the place to evoke a society of danger, but we wish to measure the impacts of an evaluation increasingly larger of the risks, a will to control them always more, in a context of deeply altered collective representations: here the precaution principle, there the abandonment of the concept of therapeutic risk or even the concept of "zero dead" in war operations. Opposite this social requirement for a guarantee of security the profession of arms generates risks which expose to engage one's existence, to confront oneself with death. The soldier can take part in potentially dangerous actions when the circumstances require it. It is a professional risk "imposed", but also controlled, anticipated and limited. From this "normal" risk, one should distinguish a "pathological" risk in the army as in the civil society represented by a whole range of specific individual behaviours listed in the diagnosis category "Risk-taking behaviours". This work describes more particularly some of them met in army, and also the models of comprehension currently suggested.

Keywords: Army. Addictive behaviour. Psychiatry. Risk-taking behaviours.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 105-110)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Le risque n'est pas, à proprement parler, un concept philosophique. Il se trouve arrimé au comportement de l'homme, articulé à la jonction de plusieurs questions majeures, celles de la liberté, de la responsabilité, de l'éthique mais aussi de la violence et de la mort.

II. LE RISQUE : PLURALITÉ DES APPROCHES.

Le risque peut se situer dans sa dimension accidentelle et aléatoire, c'est à dire comme événement indépendant de la volonté du sujet et introduisant un danger. Mais il peut aussi consister dans le fait de s'exposer au danger. On voit ici deux perspectives qui se déploient, l'une en tant que phénomène extérieur au sujet, l'autre l'impliquant plus directement.

F. DE MONTLEAU, médecin en chef, professeur agrégé du Val-de-Grâce. G. SOUTHWELL, docteur (Centre médico-psychologique de Koumak). É. MÈLE, médecin en chef, spécialiste des HA. S. MINVIELLE, médecin en chef, spécialiste des HA. V. HORNE, commandant, psychologue clinicien. D. COULOT, médecin chef des services, spécialiste des HA.

Correspondance : F. DE MONTLEAU, HIA Percy, 101 av. Henri Barbusse, 92 141 CLAMART.

La notion de risque peut aussi se penser à partir de la mise en jeu d'un dommage ou d'une perte, parfois corrélée à la perspective d'obtenir un gain matériel ou encore d'une autre nature, plus subjective.
Dans son étymologie, le mot risque renvoie à son origine grecque, *rhizikon*, qui désigne le hasard. Cela éclaire la dimension d'aléatoire contenue dans la définition du risque et introduit, par là, l'aspect de la contingence. Elle est de l'ordre de la possibilité d'une rencontre comportant le danger et ses conséquences. Dans son origine latine, *resecare*, elle désigne plutôt la coupure. Ce versant introduit à la problématique de la perte et, en filigrane, à la question de la mort. On voit aussi combien ces deux dimensions sont étroitement liées.
La notion de risque est très liée à celle de la probabilité et c'est précisément cette marge d'incertitude, petite ou grande, qui le caractérise. Le risque peut être anticipé, calculé, maîtrisé. Il peut aussi être sous-estimé, dénié, ou encore pris délibérément. Il en reste toujours une part de surprise, d'imprévu, d'incalculable.
La notion de risque fonctionne dans la tension entre des termes contradictoires : évitement ou attrait de la nouveauté, désir de maîtrise ou acceptation de l'inconnu. Ce qui apparaît, c'est la perspective d'un pari engagé, d'un espoir de gain mais aussi d'une perte possible.
Il faut aussi préciser ce que le risque n'est pas. S'il est très intriqué avec la question du danger, il ne doit être confondu avec celui-ci. Alors que le danger est une menace, le risque est plutôt de l'ordre d'un calcul, d'une probabilité.

III. DE L'EXIGENCE DU « RISQUE ZÉRO » DES SOCIÉTÉS CONTEMPORAINES AUX CONDUITES À RISQUE INDIVIDUELLES.

La tendance des sociétés humaines est de diminuer les risques inhérents à un fonctionnement de plus en plus complexe. Cette culture du risque minimum vise à réduire la part d'impondérable qui les structure en profondeur. Il s'agit de garantir dans le groupe humain la sécurité, celle des biens, des personnes, de l'emploi ou d'autres encore. Face à l'exigence de la société contemporaine du « risque zéro » – y compris pour les activités à haut risque telles la participation à des opérations de guerre – prévaut maintenant le principe de précaution, amplifié dans une interprétation parfois déréelle d'un danger omniprésent (1).
Au contraire de l'exigence sociale d'une annulation du risque, le métier des armes expose le militaire à engager son existence, à se confronter à sa propre mort ou à celle d'autrui. Je rajouterai qu'il l'expose à un risque éthique, tenant aux situations extrêmes qu'il peut être amené à rencontrer ou encore à l'usage qu'il fera de la force qui lui est confiée. L'ensemble de ces dispositions colore de façon spécifique la question du risque dans notre milieu, même si l'institution militaire cherche à limiter et à maîtriser, comme les autres institutions étatiques, les risques individuels et collectifs inhérents à ses missions.

En abordant la question du point de vue de la psychopathologie individuelle, nous retrouvons, colorée par le contexte militaire, toute la gamme des comportements qui se trouve infiltrée par cette problématique du risque. Risques pris sans enjeux véritables, mais aussi conduites à risques qui engagent le sujet de manière pathologique dans sa santé, ses relations sociales, son existence physique ; et qui portent une menace sur son groupe et la mission qui lui est assignée.

IV. LES RISQUES DU MÉTIER DES ARMES.

Le militaire donc fait un métier à risque : risque d'être confronté à l'innommable de la violence des hommes – au premier chef de laquelle sa propre violence – risque d'être confronté à des dilemmes éthiques insolubles, risque d'être blessé, risque de mourir. Cette question du risque ne manque pas de s'actualiser dans l'intimité du sujet - de manière toute théorique dans l'exaltation d'une vie aventureuse rapportée par tant de jeunes engagés qui nous évoquent leur « goût du risque » au moment de l'engagement ou bien, autre exemple, à travers l'inquiétude sourde de ce pilote d'hélicoptère expérimenté qui nous confie faire des adieux qu'il pense définitifs à son épouse avant le départ pour des missions opérationnelles à haut niveau de danger. Devant ces mouvements individuels, l'organisation et les valeurs du groupe militaire – la mission, la personne du chef, les relations hiérarchiques, la cohésion du groupe – viennent structurer de manière formelle ce qui serait susceptible d'ouvrir sur une désorganisation individuelle ou collective.
Le rapport au risque se trouve influencé par de multiples facteurs : objectivité du risque encouru mais aussi subjectivation de celui-ci à travers les aléas de l'histoire familiale, personnelle ou professionnelle, structuration de la personnalité du sujet, qualité de son insertion dans le groupe d'appartenance, etc. Si l'on considère la dimension objectivable du risque, certains militaires apparaissent particulièrement exposés de par la dangerosité de leur spécialité.
Une intervention réalisée auprès de démineurs d'une équipe Neutralisation enlèvement et destruction d'explosifs (NEDEX) illustre la complexité du rapport de chaque sujet au risque. Je suis amené à rencontrer individuellement et collectivement ce petit groupe au décours d'un évènement dramatique : la mort de deux d'entre eux suite à l'explosion de la bombe qu'ils manipulaient. Un adjudant-chef de cette cellule a dû sécuriser, après l'explosion, la zone jonchée de munitions et de débris de corps. Au cours de l'entretien, il parle peu de l'évènement qui vient de se produire. Par contre, il évoque longuement sa trajectoire militaire. Entré dans l'armée pour sortir d'une vie qu'il jugeait terne, il s'est orienté vers le déminage, spécialité qui l'a passionné d'emblée. Il évoque la peur qui le saisit physiquement, quand il désamorce un explosif, mais aussi le mélange de tension et d'excitation que ce travail suscite en lui. Il insiste sur la dimension de

haute technicité qui atténue considérablement son angoisse. D'autres points surgissent : la satisfaction d'œuvrer pour le bien collectif en éliminant une source de danger pour autrui, la gratification narcissique que lui apporte le sentiment d'appartenir à une élite technique et aussi le plaisir de travailler dans ces équipes de petite taille où le sentiment d'appartenance, très marqué, induit une sensation de sécurité affective.

Une deuxième observation illustre, dans une circonstance à portée psychotraumatique, l'infléchissement d'une trajectoire et la modification du rapport au risque d'un jeune sergent-chef des forces spéciales. Celui-ci évoque son investissement pour l'armée (« tout un idéal de vie »), sa participation à de très nombreuses missions opérationnelles dont certaines très délicates et dangereuses, son goût pour les actions extrêmes mais à la condition que le risque soit maîtrisé autant qu'il est possible. Il souligne notamment la satisfaction qu'il éprouve lors de la minutieuse préparation des missions. Ce temps de travail collectif implique l'anticipation étendue des aléas qui pourraient survenir et entraver la réalisation des objectifs. Au cours d'une opération extérieure, il est intégré dans le cadre d'une force multinationale à une unité combattante d'un autre pays. Dans un contexte de menace constante, d'invisibilité de l'ennemi, et d'une mission comportant de très nombreux déplacements, il est confronté à la menace constante de routes minées. Les procédures des armées françaises, dans ces circonstances, imposent des vérifications aussi systématiques que possible des voies de circulation, des ouvrages d'art, selon des modalités qui font l'objet d'un apprentissage minutieux. La complexité du terrain qui empêche la systématisation de ces vérifications, mais aussi la pratique en la matière de cet autre pays, très éloignée de ce qui s'apprend et se transmet dans l'armée française, impose le passage en force des véhicules, sans vérification préalable, même dans les zones fortement suspectes. Se retrouvant sans aucune marge d'initiative, il vit cette mission dans un sentiment d'impuissance totale. Il évoque à propos de ses collègues étrangers une « culture du fatalisme », ce sont ses mots, qui le déconcerte au regard de ces frayages de conduite qui lui ont été inculqués au cours de son instruction, et qu'il porte comme une seconde peau. Il doit effectuer une mission d'escorte alors que la situation locale est extrêmement explosive. Son convoi se déplace au cours de la nuit sur un axe considéré comme miné. Il se retrouve en tête de ce convoi, dans un véhicule léger non blindé. Le sentiment de malaise qu'il éprouvait au cours de la préparation de cette mission se transforme en un état de tension anxieuse extrême avec le sentiment d'une menace vitale constante. Il a la certitude, au cours de ce trajet de plusieurs heures, que sa mort est imminente : « j'avais la conviction que chaque minute qui commençait était celle de ma mort ». De retour au camp indemne, il y apprend le décès suite à explosion de mine d'un camarade du même groupe, celui qui habituellement était son binôme, employé à une mission similaire sur une autre route, ainsi que la blessure grave d'un autre. Ce jour-là, nous dira-t-il, il a eu le sentiment de toucher une limite, une limite interne. Il témoigne du bouleversement des valeurs telles qu'elles étaient jusque là établies pour lui : une vie professionnelle dense, exposée au danger, l'interdépendance au sein du groupe de combat avec, en contre point, une vie familiale et affective altérée car subordonnée aux exigences de la vie militaire. Il évoque la relation à son épouse et leurs trois enfants et l'importance insoupçonnée qu'ils prennent désormais à ses yeux. Il s'interroge aussi sur les implications professionnelles qui résulteront de cette prise de conscience récente et de son corollaire à terme : le départ de l'institution. Rajoutons que, bien que rapatrié sanitaire, il sera sanctionné lors de l'arrivée à son unité pour ce retour anticipé.

V. DE LA VALORISATION DE L'HÉROÏSME À UNE CULTURE DU RISQUE « MAÎTRISÉ » : UNE ÉVOLUTION.

L'évolution des idées, de la doctrine militaire et l'insertion du soldat dans la société civile laissent moins de place aux valeurs traditionnelles de courage, de bravoure et de vaillance. Soumis à moins de charges héroïques aujourd'hui, le combattant moderne est rapproché d'un technicien se soutenant des innovations technologiques. Cette évolution qui touche jusqu'au fantassin sur le terrain est amenée à s'accélérer dans les prochaines années. L'arrivée en force de l'électronique sur le champ de bataille amène un progrès dans les possibilités de communication et d'information, mais aussi une complexification de la perception du terrain. Le combattant n'en est pas pour autant épargné par le danger ou l'angoisse. Calculer, se renseigner, contrôler le champ de bataille visent à l'action la moins risquée possible. Le « zéro mort » devient l'idéal de l'action coercitive et, plus grave car totalement déréelle, la norme dans nos opinions publiques. Ainsi, ce qui pourrait apparaître comme l'exposition inutile, le dommage non justifié, la faute contre l'éthique, tombent-ils dans le domaine de la règle commune du droit et se qualifient en termes d'erreur ou de faute.

Pourtant, il existe indubitablement une valorisation du risque dans l'institution militaire. Des groupes, dont la caractéristique est de risquer plus que d'autres dans leur emploi, sont regardés avec admiration. À ce titre, le risque pris et partagé a pour eux une vertu pour la cohésion du groupe. Nous parlons ici d'unités spécialisées comme par exemple, le Groupe d'intervention de la Gendarmerie nationale (GIGN), les unités commandos, les chuteurs opérationnels, les pilotes d'aéronefs. Mais l'anticipation, l'entraînement, la technicité viennent là, par leur vertu protectrice, faire contrepoint, permettant de repousser les limites du risque pris sans tomber dans l'imprudence.

L'une des spécificités de l'état de militaire est d'accepter la prise de risque sur ordre. Ceci fait peser sur le commandement une charge importante : celle de connaître la limite de compétence de ses hommes, leur point de rupture et d'en tenir compte.

VI. LES CONDUITES DE RISQUE.

L'émergence de la catégorie diagnostique « conduites de risque », développée notamment par Jean Adès (2), est récente. La prise pathologique de risque n'y est pas définie par le caractère objectif du risque encouru, ni par la nature du risque lui-même, mais par l'engagement délibéré et répétitif dans des situations dangereuses pour soi-même, et éventuellement pour autrui. Le sujet entretient ici un rapport actif au risque, en le recherchant et en s'affrontant intentionnellement à lui. A l'extrême, la conduite de risque peut impliquer la mise en jeu de sa propre vie.

Une telle conduite se distingue aussi des actions potentiellement dangereuses ou risquées, imposées par le travail ou accomplies quand les circonstances l'exigent, situations de combat ou actions de police visant à maîtriser un forcené par exemple. De telles actions peuvent alors témoigner du courage et des capacités adaptatives d'un individu pour qui la recherche du risque n'est pas le moteur principal. Il se pose néanmoins ici la question du choix par le sujet de ses orientations (profession, loisirs, etc.). En acceptant par exemple d'exercer une profession à risque, il rend possible, voire probable la confrontation à la violence et à la mort. Le choix d'un tel métier peut être sous-tendu par une motivation pathologique. C'est le cas par exemple lorsque le principal déterminant de ce choix est la recherche exclusive de situations de mises en danger. Certaines catégories professionnelles attirent plus particulièrement ces candidats au risque : les unités parachutistes, certaines unités de haute montagne, le GIGN, etc.

Habituellement, on considère que les conduites de risque recouvrent deux réalités cliniques : d'une part, *les confrontations volontaires au danger* ; d'autre part, *les conduites potentiellement risquées, mais sans que le danger soit perçu comme tel* (3).

– Dans le premier cas, plusieurs conditions doivent être réunies pour qu'une conduite devienne « à risque » : la relation de fascination d'un sujet pour le risque, la non-maîtrise technique de celui-ci, l'escalade dans un processus de majoration du risque. Nombre de conduites héroïques ou certains jeux pathologiques comme celui de la roulette russe, rarement pratiqué aujourd'hui, illustrent cette problématique.

Certaines conduites à risques peuvent être représentées de manière plus particulière par la mise en péril de l'état de bonne santé : ainsi dans la monotonie de la vie de certains grands camps, une pratique excessive et dangereuse de l'exercice sportif, ou certains modes de consommation de boissons alcoolisées ont pu conduire à des accidents dramatiques, comme pour ce jeune engagé qui participait à une concours de consommation d'alcool fort, décédé dans le froid à deux pas de son bungalow.

– Dans la deuxième occurrence, il y a méconnaissance par le sujet du risque.

Nous insisterons dans cette deuxième catégorie sur deux conduites à risque fréquemment rencontrées parmi les militaires : les rapports sexuels non protégés et la non prise de la chimioprophylaxie antipalustre.

1. Certains peuvent ainsi s'exposer dans l'intimité de leurs rapports sexuels, en s'affranchissant du risque de contamination infectieuse par les virus de l'immuno-déficience humaine ou de certaines hépatites, par la multiplication de relations non protégées avec des partenaires successifs. Ces situations se retrouvent notamment lors des missions extérieures, à l'occasion de contacts sexuels avec les prostituées connues pour leur haut risque de contamination. Malgré une éducation sanitaire soutenue relative à ce risque et la mise à disposition des moyens de protection, il persiste ainsi un niveau significatif de MST parmi les troupes en mission extérieure. La négligence, l'oubli, la levée des inhibitions sociales et sexuelles que l'on peut habituellement observer dans de tels contextes n'expliquent pas à eux seuls l'ampleur de ce phénomène. L'entretien avec de nombreux rapatriés sanitaires rend compte de la dimension ordalique à l'œuvre dans ces prises de risque, où il s'agirait d'interroger son immortalité en s'en remettant au hasard, au destin ou à la chance.

2. On retrouve des phénomènes comparables en ce qui concerne les comportements de non-prise de la chimioprophylaxie antipalustre qui peut impliquer un risque significatif d'impaludation, dont là encore les conséquences peuvent être graves. Déni du risque mais aussi, parfois, affrontement de celui-ci pour interroger le destin mettent en péril la vie même du sujet et compromettent l'accomplissement de la mission.

VII. MODÈLES DE COMPRÉHENSION DES CONDUITES DE RISQUE.

Actuellement, plusieurs conceptions psychopathologiques prévalent pour rendre compte de la prise de risque pathologique, c'est à dire de la recherche du risque pour le risque. Nous insisterons plus particulièrement sur le phénomène de la recherche de sensations, sur l'ordalie (4), sur la dimension addictive et la fonction de lutte contre la dépression.

A) LA RECHERCHE DE SENSATIONS.

Selon la conception de Zuckerman, c'est par besoin de fortes stimulations que certains sujets s'exposeraient à des épreuves ou à des situations dangereuses. La recherche de sensations serait liée au besoin de maintenir ou d'atteindre un certain niveau d'activité cérébrale, qui serait trop faible chez certains sujets. Un niveau optimum de stimulation serait alors obtenu par la multiplication d'expériences dangereuses. Cette approche, qui tente de rechercher au niveau biologique les raisons de la vulnérabilité de certains individus à l'engagement dans des conduites de risque, représente

une vision linéaire et causaliste de cette problématique. Cette approche, insatisfaisante sur le plan strictement scientifique, ne peut suffire à rendre compte de la complexité psychopathologique et neurobiologique de ces conduites.

B) LA FONCTION ORDALIQUE.

L'ordalie recouvrait au Moyen-âge un rite judiciaire qui en appelait au jugement de Dieu pour déterminer, sans qu'une équivoque soit possible, l'innocence ou la culpabilité d'une personne. À partir du passage d'une épreuve dangereuse, l'ordalie permettait de la condamner à mort en cas d'échec, ou au contraire de l'épargner triomphalement si elle sortait indemne de l'épreuve imposée.
Aujourd'hui la conduite ordalique se définit à partir de comportements répétitifs de prise de risques vitaux. Si la destruction de soi n'est pas recherchée d'emblée par l'individu concerné, l'interrogation sur son être et sur sa destinée est en cause. Mais une conduite ordalique isolée est insuffisante à fonder le sujet car son effet subjectif se dissout rapidement. Elle nécessite d'être reconduite selon un processus de répétition qui risque d'aboutir à des conséquences dramatiques pour son auteur.
Les pratiquants de conduites sexuelles à risque que nous venons d'évoquer, certains militaires ayant sans utilité opérationnelle des comportements d'allure héroïque dangereux pour eux-mêmes comme pour leur groupe d'appartenance, les adeptes de la conduite dangereuse automobile, ou bien encore ceux de la roulette russe ont ainsi besoin de vérifier de façon répétée qu'ils sont en quelque sorte « garantis par la chance ».

C) LE MODÈLE DE L'ADDICTION.

En suivant le modèle de l'addiction, on peut constater que certaines conduites à risque présentent des éléments communs aux addictions : existence d'une initiation à l'origine de ce comportement, répétition, dépendance sous la forme d'une contrainte interne et d'une impossibilité à remettre en cause le comportement pathologique, utilisation de la conduite comme solution à tout problème, recours à l'agir au préjudice de l'élaboration psychique, et production de sensations corporelles au détriment des émotions.

D) LA LUTTE CONTRE LA DÉPRESSION.

La prise de risque peut aussi se traduire comme une lutte du sujet contre des affects dépressifs : des sujets introvertis, inhibés, indécis, en proie à l'ennui et fréquemment déprimés peuvent utiliser le risque pour se valoriser sur le plan narcissique, en tant que moyen de se stimuler, de dépasser ses limites et de s'affirmer vis-à-vis des autres.

VIII. L'APPROCHE PSYCHANALYTIQUE DU RISQUE NOUS AMÈNE À CONSIDÉRER QUE LE RISQUE EST AU FOND LIÉ AU RAPPORT DU SUJET AVEC LA PULSION DE MORT.

Dans la stratégie obsessionnelle, la fonction de la maîtrise renvoie à ce risque intrinsèque d'être vivant. Mais face à sa question fondamentale « suis-je mort ou vif ? », l'exploit lui donne l'occasion de risquer « un peu » pour tromper la mort et s'éprouver, ne serait-ce qu'un moment, comme vivant.
Dans la problématique phobique, c'est la fuite qui prédomine. Soit c'est l'inhibition de l'acte et de toute décision qui empêchent le sujet dans une paralysie du désir, soit c'est la fuite en avant dans les conduites dites « à risque », mais dans l'une ou l'autre, il s'agit toujours de ne rien savoir de la question de la castration.
Pour l'hystérique il s'agit de mettre en jeu le désir en tant que désir de l'autre. Il s'aliène pour ne pas prendre le risque de perdre l'amour, mais en revanche, il est bien souvent prêt à tout risquer y compris sa propre vie, pour être ce qui manque à l'autre, se donnant en sacrifice pour être ce qu'il ne peut avoir.
Cependant pour certains sujets, la perte ne convoque pas le manque mais ouvre le gouffre d'un vide indicible. Risquer, peut prendre dans ce cas, d'autres valeurs et adopter d'autres formes. Ainsi, la conviction d'être immortel peut amener dans la mégalomanie à affronter des situations de danger, avec une méconnaissance totale du risque.

IX. EN PRATIQUE.

Le risque doit être considéré comme une donnée de la vie. Il peut aussi ouvrir à un danger redoutable, aussi convient-il dans notre milieu de ne pas oublier ses deux visages :
– le risque du côté de l'action, de l'audace dans l'accomplissement du devoir. Il est alors valorisé pour autant qu'il respecte un cadre de procédures, et des valeurs de solidarité et d'entraide ;
– l'envers de ce risque-là qui est la mise en danger par lui-même du sujet, mais aussi le péril qu'il fait porter à son groupe et aux objectifs de la mission.

X. CONCLUSION.

Pour conclure, ce péril nous fait mettre l'accent sur trois points :
– la difficulté du repérage de ces conduites à risque et l'action et la place essentielle du médecin d'unité au contact quotidien des hommes et de leurs activités ;
– le retentissement sur l'aptitude : la mise en danger inconsidérée de soi ou du groupe à du fait de ces conduites pathologiques impliquant une inaptitude à certains types d'activité ou de fonction, voire au service ;
– l'importance au cours de l'entraînement de la valorisation des valeurs de solidarité et d'entraide car les identifications collectives installent des fonctions de protection, notamment sur ces conduites individuelles à risque.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Beck U. La Société du risque : Sur la voie d'une autre modernité. Paris : Flammarion, 2001.
2. Adès J, Lejoyeux M. Conduites de risque. Encycl Med Chir ed. Psychiatrie, 37-117-A-70. Paris : Elsevier, 2004 ; 1-10.
3. Perez-Diaz C. Le choix du risque. In : Venisse JL, Bailly D, Reynaud M, eds. Conduites addictive, conduites à risques : quels liens, quelle prévention ? Paris : Masson, 2002.
4. Zuckerman M. A biological theory of sensation seeking. In: Zuckerman M, ed. Biological bases of sensation seeking, impulsivity and anxiety. Hillsdale : NJ Erlbaum, 1983 ; 37-76.
5. Charles-Nicolas A. L'ordalie aujourd'hui (en psychologie et en psychopathologie), in : Le serment, volume 2. Théories et Devenir. Paris : Editions du CNRS, 1991 ; 401-7.

INFORMATION

La rédaction de Médecine et Armées a le plaisir d'informer ses lecteurs que la revue est désormais en ligne sur le site :

WWW.ECOLE-VALDEGRACE.SANTE.DEFENSE.GOUV.FR

Pour tous compléments d'information la rédaction se tient à votre disposition au 01 40 51 47 44 – medarmees@hiavdg.org – adresse lotus au nom de Martine Scherzi.

LE SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE DES FORCES EN OPÉRATION
Diversité des approches au sein de l'OTAN

P. CLERVOY, V. VAUTIER

RÉSUMÉ

Le soutien psychologique des forces reste encore le fait de pratiques isolées au sein de chaque nation membre ou partenaire de l'OTAN. La multiplication des engagements multinationaux depuis une quinzaine d'année a fait surgir l'intérêt de rencontres régulières entre les acteurs institutionnels de ce soutien au sein des différents pays. Sont exposés les éléments de ce soutien, les points sur lesquels s'est établi un consensus ainsi que ceux sur lesquels persiste une divergence dans les approches.

Mots-clés : OTAN. Soutien psychologique.

ABSTRACT

PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN MODERN MILITARY OPERATIONS : PRACTICAL DIVERSITIES AMONG NATO COUNTRIES.

For each NATO members or partners for peace countries, psychological support among military remains the fact of isolated practices. However the multiplication of international deployment during the last fifteen years brings to light the necessity of regular meetings of the actors of this support among nations. Are exposed the principle of this support, the points on which consensus has been reached and those on which remain divergences.

Keywords: NATO. Psychological support.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 111-114)

D O S S I E R

I. INTRODUCTION.

La guerre du Golfe d'abord, les opérations sur le théâtre de l'Ex-Yougoslavie ensuite, l'intervention en Afghanistan et surtout maintenant la guerre en Irak ont apporté une expérience à partir de laquelle le soutien psychologique des forces a été en grande partie renouvelé (1). À souligner d'emblée : dans les travaux de l'OTAN, que ce soient les enquêtes épidémiologiques comme les dispositifs mis en place, les nouveautés sont essentiellement américaines et anglo-saxonnes.

Des rencontres successives entre les différents acteurs de chaque pays, il se dégage des variétés d'appréciation et de méthode. Il y a bien un accord sur le constat et les objectifs du soutien psychologique. Sur le plan de son application on reconnaît des différences de culture entre chaque nation. Par contre sur l'esprit même du soutien psychologique comme sur certaines fonctions dévolues à ses acteurs existent des différences importantes incluant des positions éthiques opposées.

P. CLERVOY, médecin en chef, professeur agrégé. V. VAUTIER, médecin principal, praticien confirmé.

Correspondance : P. CLERVOY, service de psychiatrie, HIA Sainte-Anne, boulevard Sainte-Anne, BP 20545, 83041 Toulon Cedex 9.

II. LA GUERRE APRÈS LA GUERRE.

Ce fût l'enseignement des guerres dites coloniales comme la guerre d'Algérie que les américains avaient pourtant étudiées de près avant de s'engager en Irak : à la phase de rapide victoire des combats classiques ont succédé de grandes difficultés à assurer sur le long terme l'occupation et la sécurisation du terrain conquis. Il faut aborder une opération de conquête qui se termine comme ouvrant sur une nouvelle guerre et on mesure après coup la difficulté à penser et à planifier la phase de stabilisation des opérations, cette « guerre après la guerre », où une armée victorieuse structurée pour le combat classique doit faire face à des actions de guérilla. Le premier effort du groupe de travail OTAN a été le recensement des nouveaux facteurs de stress dans ces opérations militaires récentes.

Un facteur identifié est celui du décalage entre une personne volontaire et préparée à une action programmée et l'environnement hostile qu'elle n'avait pas anticipé où ses moyens d'action sont inadéquats. C'est dans ce contexte que l'on repère l'essentiel des maladresses, des comportements déviants et les dérapages éthiques.

Si l'entraînement au combat est bien réglé, on constate que les mêmes militaires auxquels sont ensuite confiées des missions de police sont peu ou pas préparés : la fouille

des civils, l'arrestation des personnes suspectées d'être des terroristes puis la détention des prisonniers. Devant les images de la prison d'Abu-Ghraib les américains furent épouvantés de découvrir qu'ils étaient, eux aussi, concernés par la banalité du mal. On peut être surpris que leurs magistrales leçons de psychologie expérimentale sur la soumission à l'autorité (2) et sur les comportements sadiques collectifs dans les lieux de détention (3) aient été à ce point oubliées que nulle vigilance psychologique n'ait été mise en place lorsque les militaires américains se sont trouvés dans l'obligation de se substituer aux personnels de l'administration pénitentiaire irakienne.
Après que le scandale eut éclaté, ils ont eu une attitude massivement réparatrice, en installant sur place un hôpital de campagne qui offrait aux détenus des soins de très haut niveau. Reste qu'au-delà de la réparation, il faut inventer des formations en amont pour une prévention de ces conduites, particulièrement par une sensibilisation des cadres de contact. À l'Académie militaire de La Haye, aux Pays-Bas, un cours spécifique est conduit sur les comportements déviants en OPEX, inspiré des travaux de Bandura sur le concept de « désengagement moral » (4). Les futurs officiers sont sensibilisés à repérer les comportements de groupe qui insidieusement glissent vers la déshumanisation de la représentation de l'ennemi, légitiment les représailles et au final justifient des actes hors des lois de la guerre.

III. LES CONTRAINTES PSYCHOGÈNES DES NOUVEAUX ENGAGEMENTS OPÉRATIONNELS.

Le militaire est préparé à faire face à un adversaire identifiable et armé. Il lui est très difficile de se repérer en milieu urbain dans les opérations de police et de maintien de l'ordre. Même si dans ces occurrences il n'y a pas de combat de haute intensité, les contraintes psychologiques sont très fortes :
– pas de front, pas d'arrière, pas de répit, pas de sanctuaire : à tout moment et de partout peut surgir une menace sous la forme d'une voiture piégée, d'une personne en arme dissimulée dans la foule, d'un attentat-suicide. Comment faire face à une foule hostile ? Comment ne pas répondre aux provocations et ne pas créer l'incident supplémentaire qui fait basculer une situation instable dans le chaos ? À Pristina, à Abidjan comme à Bagdad, les militaires n'ont pas – ou bien peu – été préparés à la gestion de telles situations ;
– l'irruption de l'action militaire en des lieux sacrés : un sous-officier canadien nous indiquait la difficulté dans laquelle il s'était trouvé en Afghanistan, avec son groupe, à devoir sortir de leur sépulture tous les cadavres récemment enterrés car il leur était demandé d'identifier formellement si ce n'était pas la dépouille du chef d'Al-Qaeda, Oussama Ben Laden, qui aurait été là clandestinement enterré. C'est aussi le cas du militaire américain à Falloujah obligé de poursuivre des combattants retranchés dans un lieu de culte ;
– en dehors de toute action de combat et de danger, la confrontation à l'horreur et à l'insoutenable est un facteur potentiellement traumatogène. Il est aujourd'hui admis qu'une assistance psychologique doit pouvoir être proposée à un groupe qui a subi des pertes importantes comme à ceux qui ont travaillé sur des charniers ;
– toujours en dehors des situations de combat, la confrontation à la détresse des réfugiés est un facteur de déstabilisation, que ce soient des personnes rapatriées elles mêmes psychologiquement traumatisées ou que ce soient les populations réfugiées ;
– enfin, pour compléter les nouveaux facteurs de souffrance psychologique, on peut aussi ajouter la dimension d'ennui lors des déploiements prolongés, centrés sur le sentiment délétère de l'inutilité de l'action conduite sur place quand ce n'est pas un sentiment d'impuissance face à la barbarie comme ce fut le cas pour les Casques Bleus en Bosnie.

IV. UN COÛT PSYCHOLOGIQUE ÉLEVÉ ET DIFFÉRÉ.

On s'accorde sur la forte incidence des troubles psychiques pendant et surtout après une mission. Un tiers des militaires de retour d'un déploiement présentent des troubles psychiques. Peu de surprise sur leur nature : une symptomatologie anxio-dépressive dominée par les troubles post traumatiques accompagnés de conduites addictives et de conduites suicidaires.
Les enquêtes épidémiologiques soulignent que c'est entre le 3e et le 6e mois qui suit le retour que leur incidence est maximum (5). Il y faut donc inventer des actions spécifiques de surveillance épidémiologique et de soins au temps du retour.
Le taux de suicide au sein des forces positionnées en Irak est aujourd'hui près du double du taux de la population américaine moyenne (respectivement 20/100 000 et 11/100 000) ; en 2003 ce chiffre était le triple (6).
Ce temps du retour est très différent selon que le déploiement a duré 3 mois ou un an, ou que les déploiements se renouvellent après une courte période de pause. Compte tenu des déploiements de longue durée, les américains ont conçu des systèmes spécifiques d'assistance au retour.

V. LES ACTEURS ET LES MOYENS DU SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE.

Il n'y a pas d'accord sur la composition des équipes chargées du soutien psychologique. Chaque pays peut y faire rentrer qui il veut ; c'est ainsi que selon les cas peuvent être impliqués des membres du clergé, des sociologues, des anthropologues, même des officiers de police chargés de surveiller la consommation des stupéfiants comme dans l'US Navy…
Il y a donc des différences dans l'esprit même dans lequel est pensé le soutien psychologique. Les pays anglo-saxons se focalisent sur la résistance et l'endurance au stress. Les buts du soutien psychologique incluent l'amélioration des performances cognitives du

combattant. Cela se construit comme un véritable travail de conditionnement évalué sous l'angle de la rentabilité. Les psychologues impliqués raisonnent plus en termes de psychologie du travail centrée sur l'efficacité de l'ensemble qu'en termes de psychologie clinique centrée sur la pathologie individuelle. Cela se repère par exemple dans les objectifs du débriefing psychologique où, dans l'optique anglo-saxonne, il vise à redonner au groupe son efficacité opérationnelle le plus vite possible alors que dans la doctrine française la démarche de soin est centrée le sujet, et c'est par le sujet que le groupe est ensuite abordé.

Dans les initiatives intéressantes, on peut détailler l'ensemble du dispositif mis en place aux États-Unis pour prendre en charge et assister le militaire qui revient d'un déploiement de longue durée :

– il bénéficie d'abord d'un court stage de décompression, cinq jours, sur une base en zone Europe ou en zone Méditerranée. Il lui est rappelé les difficultés qu'il peut rencontrer lors de son retour au domicile et le nécessaire et long temps de réaménagement des relations familiales ;
– l'accueil régimentaire est particulièrement soigné, à la fois faste et solennel, fortement mobilisateur au plan émotionnel. Les personnels bénéficient de deux mois de repos, mais ne sont pas pour autant perdus de vue et leur réadaptation est régulièrement évaluée.

Les forces américaines ont conçu le premier maillon du dispositif de soutien psychologique d'un soldat sur son camarade : familièrement « buddy », le pote. Ce camarade est celui qui connaît le mieux son binôme et il est celui qui peut le plus tôt détecter ses éventuelles difficultés psychologiques. Dès la période de préparation ils reçoivent une information sur les troubles des conduites, particulièrement sur la dépendance à l'alcool et les états pré-suicidaires. Cette information est ensuite périodiquement répétée, notamment lors de la phase de préparation au retour. Chacun est formé à détecter ces problèmes chez son binôme afin d'être son premier soutien et celui qui saura l'adresser au spécialiste susceptible de lui fournir le soin adéquat. Au retour, les membres de ce binôme sont invités à rester en contact par téléphone et à régulièrement se rendre visite en famille. Si l'un perçoit que l'autre dérive, rompt le contact, perd pied dans son retour à la vie civile, il se déplace pour évaluer le désarroi de son camarade et lui proposer de l'amener vers un service de soins approprié (7).

Un site internet à vocation pédagogique propose quatre séquences vidéo illustrant les difficultés de réintégration du militaire dans son environnement social civil et plus particulièrement sa famille (8). Ce site sera bientôt traduit en français par nos homologues canadiens et donc pourra être utilisé au sein des forces lors des séances d'information.

La stigmatisation des troubles psychiques est un frein majeur dans la prise en charge des militaires après leur retour d'OPEX. Plus de la moitié des militaires présentant des troubles psychologiques n'accèdent pas à des soins appropriés parce qu'ils ont une perception négative de la nature des troubles et parce qu'ils craignent de leur environnement un jugement négatif sur eux (9). Pour dé-stigmatiser les troubles psychiques, il est crucial d'obtenir l'engagement direct du commandement (10). Un exemple remarquable fut donné lors du symposium de Bruxelles par le témoignage simple et direct de l'officier général conseiller militaire du secrétaire général de l'ONU qui fit part de son expérience en Somalie et en Bosnie (11).

VI. DES POSITIONS PLUS DISCUTABLES.

Pour certaines forces armées les idées suicidaires sont considérées comme conduites de simulation. En 2003 il y a eu une inflation des tentatives de suicide au sein du contingent américain en Irak. Des mesures restreignant les évacuations sanitaires ont été alors mises en places: le *unit watch* qui peut être traduit par l'expression « placé sous la surveillance de son unité » (11).

Cette mise en observation est confiée au commandement. Ses principes sont très stricts : une surveillance de tous les instants y compris lors de la toilette, des repas et la nuit. Le soldat surveillé prend son repos à côté de celui qui le surveille. Tous les objets à caractère potentiellement dangereux sont mis hors de sa portée. Il doit toujours porter sa tenue règlementaire de travail ou de sport. Il est maintenu dans son groupe mais exclu de toute manipulation d'arme et d'exercice de tir. Ces soldats conservent une activité au sein de leur unité. S'ils sont surveillés, ils sont d'une certaine manière aussi montrés. Pour chacun un plan de suivi est élaboré associant une « rééducation » dont l'injonction à parler à un aumônier ou un psychothérapeute. Dans plus de 90 % des cas les soldats ont ensuite repris normalement leur service dans un délai moyen de deux semaines. Aussi, même très controversé, ce principe de placement sous la surveillance de son unité a été institutionnalisé.

Plus contesté, mais jamais discuté dans le contexte OTAN, est le principe de la participation des psychiatres et des psychologues aux interrogatoires des détenus. Malgré des prises de position très hostiles au sein de la puissante Association américaine de psychologie (13), la décision a été tranchée, sous la forme d'un ordre formel. Cette participation est considérée maintenant comme obligatoire.

VII. UN CONSENSUS PARTIEL.

Au terme de ce développement sur la diversité des approches des pays de l'OTAN, on peut donc constater un effort d'harmonisation et des questions éthiques en suspens. L'effort d'harmonisation se concrétise par l'élaboration de documents qui définissent un standard de travail, comme ce manuel de soutien psychologique à l'usage des commandants d'unité achevé il y a quelques mois (14). Ce document, malheureusement laisse totalement en suspens des questions cruciales au regard des OPEX modernes

Par exemple rien n'y est dit d'une action d'information et d'encadrement de l'usage des appareils photos.

DOSSIER

On constate aujourd'hui la circulation sur Internet de beaucoup d'images ou de courts films irrégulièrement mis en ligne. Photos de cadavres civils, photos de blessés – y compris ceux traités dans nos GMC … Photos de prisonniers maltraités, ou photos de mises en scènes macabres autour des charniers. Il y a là toute une action éducative à définir puis à développer.
Enfin, rien n'est dit des personnels chargés du soutien psychologique et de leurs devoirs et droits au regard des conventions internationales. On sait que la désignation de « détenus du champ de bataille » permet à des nations membres de l'OTAN de se délier des conventions internationales et de définir, selon leur intérêt particulier, ce que doit être le soutien psychologique.

VIII. POUR CONCLURE.

De ce panorama sur les particularités du soutien psychologique des forces d'autres nations, il faut retenir qu'il permet de porter un regard sur ce qui se fait ailleurs et permet, en miroir, d'évaluer ce que l'on fait. Il est toujours très intéressant de partager les expériences et de confronter les pratiques. L'objectif est moins de chercher un consensus que de soutenir, dans chaque action, une réflexion sur notre conduite en situation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ritchie EC, Owen M. Military Issues. Psychiatr Clin N Am 2004 ; 27 : 459-71.
2. Milgram S. Obedience to authority: an experiment view. Harper & Row ed. NY 1974.
3. Zimbardo Ph. Pathology of imprisonment. Society 1972 ; 9 : 4-8.
4. Bandura A. Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. Personality and social psychology review 1999 ; 3 : 193-209.
5. US Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine. Albuquerque (USA) du 8 au 11 août 2006.
6. Mental Health Advisory Team (MHAT-III) Operation Iraqi Freedom 04-06. Office of the Surgeon Multinational Force Iraq and Office of the Surgeon General United States Army Medical Command. Report 29 may 2006.
7. Castro C. Battlemind training. Post Deployment Health Re Assesment. Reconstruction phase of deployment cycle support.
8. www.battlemindtraining.org Walter Reed Army Institute of Research.
9. Hoge CW & al. Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. N Engl J Med 2004 ; 351 : 13-22.
10. Britt TW. The stigma of mental health problems in the military. Military Medicine 2007 ; 172 (2) : 157-61.
11. Cammaert P. Stress and psychological support in modern military operations, a military leader's perspective. Conference In HFM 134 symposium on "Human dimensions in military operations – Military leaders' strategies for addressing stress and psychological support". Bruxelles, 24 avril 2006.
12. Hill JV. Suicidal and homicidal soldiers in deployment environments. Military Medicine 2006, 171 : 228-32.
13. Keram EA. Will medical ethics be a casualty of the war on terror ? J Am Acad Psychiatry Law 2006, 34 ; 1 : 6-8.
14. OTAN A leader's guide to psychological support across the deployment cycle. NATO task group HFM081/RTG 19 janvier 2007.

DES NOUVEAUX PSYCHIATRES DANS LES ARMÉES

D. DASCALESCU, C. GUILLAUME, C. CARNIO, F. BOUISSOU

RÉSUMÉ

Depuis 2003 des psychiatres civils sont engagés sous contrat dans des HIA. Leurs formations et leurs modes d'exercice les ont conduit à extraire des spécificités en particulier dans la prise en charge de la psychose et l'influence de l'expertise dans la relation thérapeutique en milieu militaire. En milieu civil la place de la psychiatrie biologique associée aux neurosciences est la règle tandis que l'approche psychopathologique est privilégiée en milieu militaire. Les patients pris en charge dans les HIA sont plus jeunes et présélectionnés à l'engagement par rapport à l'hétérogénéité de la population civile. Après un diagnostic le plus affiné possible, le suivi des patients militaires doit permettre d'évaluer l'aptitude au service et une réinsertion éventuelle, afin de prendre les décisions les plus adaptées au patient et à l'institution, d'aider le patient à accepter les soins pour poursuivre son engagement, ou la quitter dans de bonnes conditions. Les psychiatres civils ont leur place dans l'exercice en milieu militaire. Ils apportent la qualité et la diversité de leur formation théorique et pratique. L'institution militaire leur permet une amélioration qualitative dans la relation médecin-patient, bénéfique pour les patients et l'ensemble de l'institution.

Mots-clé : Aptitude. Expertise. Psychiatre. Psychose.

ABSTRACT

NEW PSYCHIATRISTS IN THE FRENCH ARMY.

Since 2003 some civil psychiatrists have been engaged under contract in HIA (armed forces hospitals). Their training and their practice pattern led them to extract specificities in particular in the care of the psychosis and the influence of the expertise in the therapeutic relation in military environment. In civil environment the place of the biological psychiatry associated with the neurosciences is the rule whereas the psychological approach is privileged in military environment. The patients taken care of in the HIA are younger and preset in the commitment with regard to the heterogeneousness of the civil population. After the most possibly refined diagnosis, the follow-up of the military patients must permit to estimate the capacity to serve and eventually reintegrate, so as to make the decisions the most adapted to the patient and to the institution, to help the patient to accept the care to pursue his commitment, or leave it in good conditions. The civil psychiatrists have their place in the practice in military environment. They bring the quality and the variety of their theoretical and practical training. The military institution allows them a qualitative improvement in the doctor-patient relationship, beneficial for the patients and the whole institution.

Keywords: Aptitude. Expertise. Psychiatry. Psychosis

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 115-117)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Depuis quelques années, plus précisément depuis 2003, la Direction centrale du Service de santé des armées (DCSSA) propose aux médecins psychiatres de formation civile de s'engager et d'exercer leurs activités professionnelles dans les services de psychiatrie des différents Hôpitaux d'instruction des armées (HIA) de France.
Jusqu'à ce jour quatre psychiatres se sont engagés sous contrat, dont la durée est variable, potentiellement renouvelable jusqu'à 15 ans maximum. Ils exercent dans les HIA Val de Grâce, Percy, Bégin et Legouest.

D. DASCALESCU, médecin en chef. C. GUILLAUME, médecin des armées. C. CARNIO, médecin en chef. F. BOUISSOU, médecin principal.
Correspondance : D. DASCALESCU, service de psychiatrie, BP 406, 92 141 CLAMART Cedex.

La formation théorique et l'activité professionnelle de ces quatre médecins avant l'engagement était des plus variées : une interne en psychiatrie de Rouen, une ancienne chef de clinique des hôpitaux de Paris, un ancien chef de clinique de l'hôpital de Nice et un praticien hospitalier de secteur psychiatrique de Metz.
La rencontre entre le mode d'exercice de la psychiatrie en milieu civil et militaire a été l'occasion de confronter nos assises théoriques respectives et nos pratiques cliniques, et d'en soustraire un certain nombre de spécificités.
Nous avons choisi de développer deux d'entre elles, auxquelles nous avons été le plus souvent confrontés :
– les spécificités dans la prise en charge de la psychose en milieu civil et en milieu militaire ;
– le rapport entre la relation thérapeutique et l'expertise en milieu militaire.

II. LES SPÉCIFICITÉS DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA PSYCHOSE EN MILIEU CIVIL ET EN MILIEU MILITAIRE.

La prise en charge de la psychose en milieu civil a beaucoup évolué ces dernières années. Elle est particulièrement variée, selon les « Écoles » et le lieu d'exercice, que ce soit les services hospitalo-universitaires, les services de secteur, les services d'urgence psychiatrique, les services médico-judiciaires (unités des malades difficiles ou services de psychiatrie attachés aux prisons) ou les cabinets privés.

La clinique de la psychose en milieu civil est définie quasi-exclusivement à travers les classifications internationales CIM et DSM. La place de la psychiatrie biologique et des neurosciences est devenue de plus en plus importante, alors que la place de la psychopathologie est anecdotique. En revanche, la notion de dangerosité potentielle du patient psychotique préoccupe grandement tous les intervenants, soignants ou non-soignants. La préoccupation autour des conséquences médico-judiciaires des troubles psychotiques est devenue omniprésente, sous forme d'innombrables demandes d'expertise civile ou pénale ou de nombreuses hospitalisations sans consentement (1). La réinsertion sociale et professionnelle des patients psychotiques est devenue un objectif incontournable.

En d'autres termes, les psychiatres civils sont amenés à évaluer l' « aptitude » du patient psychotique à vivre et à travailler librement ou sous surveillance dans la société civile. Cette tâche peut être rendue particulièrement difficile, dans la mesure où elle est souvent conditionnée par les moyens matériels mis à la disposition du service public. Ces moyens sont répartis de manière inégale et restent parfois insuffisants.

Cette grande variété de situations auxquelles les psychiatres civils sont confrontés et qu'ils sont amenés à résoudre est souvent une source de richesse en termes d'expérience clinique et de types de prise en charge proposées. Elle oblige les psychiatres à s'adapter, à se remettre en question et à trouver des solutions nouvelles en permanence. Un véritable défi.

En milieu militaire, la psychose repose sur un socle théorique et thérapeutique unitaire et cohérent, dû sans doute au fait que la formation des psychiatres est assurée par la même Ecole, depuis plusieurs années. La psychose est définie avant tout à travers des critères psychopathologiques, notamment les « mécanismes de défense » psychiques mis en place. Par conséquent, la notion de « structure psychique », psychotique ou névrotique, très contestée dans le monde anglo-saxon, est primordiale. La prise en charge psychothérapique des patients psychotiques est systématique.

La difficulté pour les « nouveaux psychiatres » a été d'assimiler rapidement ces notions, dans la mesure où elles manquaient, et manquent toujours, dans les cursus civils. Cet effort a été largement facilité par la grande qualité des échanges entre confrères, par la formation continue intensive, effectuée sous forme de « planches », de séminaires, par les références théoriques riches et variées, littéraires, philosophiques ou sociologiques, par des réunions cliniques et des discussions informelles.

Par ailleurs, le profil des patients est différent en milieu militaire : les sujets sont jeunes, « présélectionnés » à l'engagement, souvent de sexe masculin. On remarque l'absence de population en situation de précarité. Il faut souligner également que les hôpitaux militaires ne sont pas régis par la loi de 1990 concernant les hospitalisations sans consentement, donc ne peuvent pas accueillir ce type de patients, par définition agités ou dangereux.

Tous ces éléments modifient le type et la qualité de la prise en charge du patient psychotique en milieu militaire :

– réflexion clinique approfondie, notamment lors des premiers épisodes psychotiques, dans le but de porter le diagnostic le plus approprié ;

– suivi rapproché et régulier, qui permet la juste évaluation de l'aptitude à servir et de maintenir, souvent, l'insertion du patient en milieu militaire dans des conditions aménagées ;

– prise en charge des troubles du comportement et de l'agitation – plus rares grâce à la sélection en amont – radicalement différente ; la disponibilité et la capacité d'écoute et de réassurance des équipes soignantes font que la prescription de la contention en cas d'agitation majeure soit exceptionnelle et que le traitement par voie orale soit accepté sans difficultés.

La psychose n'est pas assimilée automatiquement à la dangerosité et à la violence. Elle est considérée comme étant un trouble intimement rattachée à l'essence même de l'être humain, au sens noble du terme, grâce à sa complexité et son mystère. La souffrance du psychotique et ses tourments ne doivent pas exclure le malade de la « communauté des hommes ».

III. LE RAPPORT ENTRE LA RELATION THÉRAPEUTIQUE ET L'EXPERTISE EN MILIEU MILITAIRE.

L'exercice de l'expertise en milieu militaire et les décisions qui en découlent ont été la véritable difficulté dans la pratique quotidienne des « nouveaux psychiatres », dans la mesure où nous étions dépourvus de toute connaissance du milieu et nous n'avions reçu aucune formation spécifique dans le domaine à notre arrivée dans l'institution. Pour tout dire, nous nous sommes retrouvés au départ entièrement démunis, à la fois du fait de l'absence de toute représentation des milieux dans lesquels évoluaient nos patients, et de l'intrusion, dans la relation de soin, de l'aspect expertal.

En même temps, nous avions vite compris que l'évaluation des aptitudes était un élément incontournable dans notre pratique quotidienne d'expertise ou de soin, et qu'il fallait l'inclure de manière constante dans notre réflexion médicale (2,3).

Ainsi, il a fallu revisiter toute la clinique psychiatrique, l'affiner et la rendre plus nuancée, de manière à ce que, grâce à l'encadrement permanent et à la grande disponibilité de nos supérieurs et de nos collègues,

nous puissions prendre les décisions les plus adaptées, à la fois dans l'intérêt du patient et de l'institution militaire.
Concrètement, un trouble du comportement, une alcoolo dépendance, une tentative de suicide ou un épisode délirant n'ont pas les mêmes conséquences pour la vie personnelle et surtout pour la vie professionnelle du patient, selon qu'il évolue en milieu civil ou militaire. Les patients militaires le savent bien, et la relation thérapeutique peut se retrouver faussée. Dans ces conditions c'est à nous, médecins militaires, d'aider le patient à vaincre ces barrières défensives, afin d'accepter les soins et soit de poursuivre l'activité au sein de l'institution, soit de la quitter dans de bonnes conditions, dans l'intérêt des deux parties. C'est là notre véritable défi.

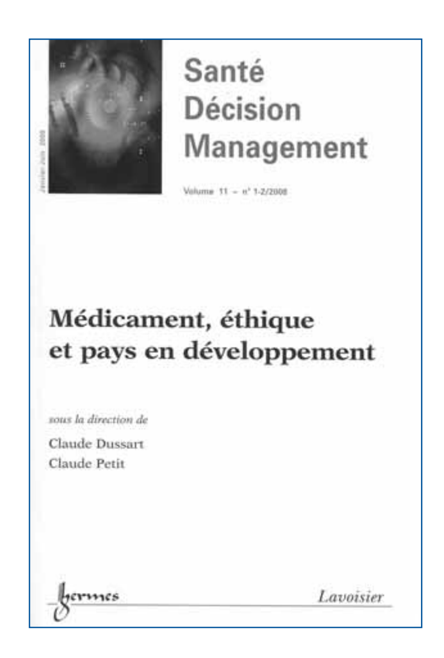
IV. CONCLUSION.

Les psychiatres de formation civile peuvent trouver leur place dans l'exercice de la psychiatrie en milieu militaire grâce à leur formation théorique et pratique à la fois variée et ouverte.
L'exercice de la psychiatrie en milieu militaire peut apporter aux psychiatres de formation civile une amélioration qualitative de la relation médecin-malade ainsi qu'un exercice intellectuel enrichissant à travers l'inclusion de l'aptitude dans la réflexion clinique et thérapeutique.
Nous ne pouvons que souhaiter la poursuite de ces échanges dans un esprit d'ouverture et d'enrichissement théorique, clinique et thérapeutique, dont les grands bénéficiaires seront nos patients.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cordier B, Leyrie J. Expertises psychiatriques. EMC ; Elsevier Masson SAS, Paris, Psychiatrie, 37-902-A-10, 1992.
2. Vallet D, Boisseaux H, de Montleau F, Rondier J-P. Psychiatrie et Armée. EMC; Elsevier Masson SAS, Paris, Psychiatrie, 37-882-A-10, 2006.
3. Favre J-D, Vallet D. Déontologie des pratiques médicales dans les armées. Ed. La documentation française 2007.

VIENT DE PARAÎTRE



SANTÉ DÉCISION MANAGEMENT

VOLUME 11 - N° 1-2/2008

MÉDICAMENT, ÉTHIQUE ET PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Sous la direction de Claude DUSSART, Claude PETIT

Des experts, médecins, pharmaciens, responsables d'organismes de santé, économistes, chercheurs, tous au contact du terrain, apportent leur réflexion sur les grands problèmes de santé des pays en développement. Ils nous invitent à comprendre les mécanismes de santé publique qui concernent, dans de nombreuses situations, les difficultés que nous rencontrons dans nos pays développés. Un point est particulièrement approfondi : le médicament. Il est la source de tous les espoirs mais aussi de beaucoup de maux. Faut-il revenir aux médicaments traditionnels ? Ce travail porte aussi sur le fondement de l'action l'éthique. L'éthique doit aider à prendre de bonnes décisions notamment dans l'urgence, quand le temps est compté. Pour les acteurs de l'action humanitaire, de l'action sociale, de la santé publique, de la gouvernance d'un pays et, de manière plus générale, pour tous ceux qui veulent comprendre notre époque et agir de manière éclairée, il y a des principes à découvrir dans cet ouvrage.

*ISBN : 978 2 7462 2075 1 – Format : 16x24 cm – Pages : 276 – Prix : 130 € – **LAVOISIER Collection** : hermes Science – 14 rue de Provigny, 94 236 Cachan Cedex – Contact presse : Ana ARS – ars@lavoisier.fr – Tél. : 01 47 40 67 63.*

LES URGENCES PSYCHIATRIQUES AU SEIN D'UN HÔPITAL D'INSTRUCTION DES ARMÉES

Quelques réflexions

Y. ANDRUETAN, J.-D. NICOLAS, T. BRUGE-ANSEL, A. ÉON

RÉSUMÉ

L'exercice d'un psychiatre des armées au sein d'un service d'urgence d'un hôpital d'instruction des armées ressemble en tout point à celui de n'importe quel psychiatre d'un hôpital général. Néanmoins, lorsqu'il a affaire à des militaires, apparaissent alors un certain nombre de particularités que nous développerons autour de la question de la crise et de ses conséquences, de la question strictement médico-militaire de l'engagé en rupture avec l'institution et la révélation aux urgences d'une pathologie psychiatrique chronique.

Mots clés : Arme. Crise. Militaire. Rupture. Urgence.

ABSTRACT

PSYCHIATRIC EMERGENCIES IN A MILITARY INSTRUCTION HOSPITAL.

The practice of psychiatry in a E.R. of a Military Hospital is not so different from the practice of a civilian psychiatrist. It's about de question of crisis, desertion and the discovery of an unknown psychiatric disease when we are in front of military people (soldier, NWO, officer) there's the most difference between the two practices.

Keywords: Crisis. Emergency. Military. Weapon

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 119-121)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Le fonctionnement des urgences a connu une évolution radicale au cours des 20 à 30 dernières années, qui a nécessairement fait évoluer l'exercice de médecin généraliste (1). L'urgence occupe une place privilégiée dans le système de soins au sein de la société occidentale du XXIe siècle. L'activité des services d'urgence s'est nettement développée, les médecins urgentistes font la Une des media et sont devenus même des héros de séries télévisées…
L'urgence psychiatrique nous confronte, elle, aux limites du normal et du pathologique, du social et du psychiatrique, voire du somatique et du psychique (2). Dans les hôpitaux des armées, intervient une autre dimension, celle de l'institution militaire avec ses règlements, ses procédures et ses habitudes. Comme l'indique leur dénomination de service d'accueil des urgences aussi appelé unité de proximité (Unité de proximité d'accueil, de traitement et d'orientation des urgences : UPATOU), les services des urgences des hôpitaux d'instructions des armées (HIA) sont un lieu de rencontre entre un sujet qui souffre et un médecin.
C'est à travers trois vignettes cliniques qui illustrent bien les particularités de notre exercice dans le cadre des urgences d'un HIA que nous aborderons les particularités de l'exercice de la psychiatrie en urgence au profit des militaires.

II. OBSERVATIONS.

A) L'ARME FATALE.

Un gendarme nous est adressé par l'intermédiaire de l'UPATOU de l'hôpital de rattachement de la Région de Gendarmerie par son médecin d'unité. La nuit précédente, ses voisins et collègues sont réveillés par des cris de dispute. Les appels à l'aide de l'épouse les amènent à intervenir. Ils la trouvent sur le pallier. Son mari est dans l'appartement ; il a son arme à la main. Seul le commandant de brigade parvient à le convaincre de poser son arme et de consulter le médecin chef de la Région de Gendarmerie. Ce dernier l'envoie immédiatement au service des urgences de l'HIA le plus proche.
L'examen psychiatrique aux urgences permet de préciser les coordonnées de la crise. Il s'agit d'un gendarme, âgé de 40 ans, marié et père de deux enfants. Il est engagé depuis près de 20 ans. Ce n'est pas la

Y. ANDRUETAN, médecin principal. J-D. NICOLAS, médecin en chef, praticien confirmé, T. BRUGE-ANSEL, médecin en chef. A. ÉON, interne des hôpitaux des armées.

Correspondance : Y. ANDRUETAN, service de psychiatrie, HIA Sainte-Anne, BP 20545, 83041 Toulon Cedex 9.

première dispute entre le gendarme et son épouse, mais cette fois, il s'est saisi de son arme. Il dit ne pas vraiment comprendre ce qui s'est passé, avoir agit impulsivement sans réelle idée mortifère.
Le risque suicidaire est cependant bien présent et l'hospitalisation s'impose. Le gendarme l'accepte et est admis en hospitalisation libre dans le service. S'il avait refusé, une hospitalisation à la demande d'un tiers aurait été nécessaire, mais n'aurait pu se faire dans ces conditions uniquement sur le centre hospitalier spécialisé de secteur.

B) ATTRAPE-MOI SI TU PEUX !

Mais la crise peut être tout autre. Ainsi un jeune homme, âgé de 20 ans, se présente aux urgences de notre HIA. Il est muni d'une lettre de son médecin traitant qui le décrit comme déprimé, et a institué par ailleurs un traitement par un antidépresseur. Il nous demande de le prendre en charge puisque nous sommes militaires. Nous apprenons que ce jeune soldat s'est engagé, à la fois par idéal et par désœuvrement, dans un bataillon de chasseur alpin. Il aime la montagne et pensait « que ça bougerait plus ». Après ses classes, il a été affecté en compagnie de combat. Si la première période de formation correspondant à la période probatoire s'est bien déroulée, il se retrouve maintenant à faire des « TIG », et dit souffrir de l'autoritarisme de ses chefs. Il a bien exprimé le désir de partir, mais à chaque fois, on lui a opposé de bonnes raisons pour repousser la demande de résiliation. Jusqu'au jour où il n'est pas rentré de sa permission. Après quelques injonctions de son unité, il s'est rendu auprès de son médecin de famille, qui l'a mis en congé maladie il y a de cela presque cinq mois. Il lui faut maintenant régulariser sa situation, dit-il.
L'examen ne fait apparaître aucune pathologie mentale à proprement parler, nous sommes ici dans le contexte d'une pathologie réactionnelle dans le cadre de relations conflictuelles chez un jeune engagé qui ne supporte plus la contrainte à laquelle il pensait pouvoir se soumettre.

C) NE LE DITES À PERSONNE.

Mais notre activité ne se limite pas à des questions médico-militaires. Ainsi un jeune engagé fut adressé pour un trauma bénin du membre supérieur. Le trouvant un peu étrange, l'interne nous appelle afin d'avoir notre avis. Effectivement cet engagé depuis près de 5 ans nous confie sous le sceau du secret qu'il avait dit à son incorporation qu'il avait coché la case comme quoi il voulait devenir pilote. Depuis on l'observe, on le teste. On lit même dans ses pensées. Il accepte l'hospitalisation dans notre service et sera finalement après un traitement adapté placé à l'issu de ses droits en congé de longue durée maladie (CLDM).

III. RÉFLEXIONS.

Pour relativiser notre propos, les militaires ne représentent guère plus que 1,5 % de l'ensemble des passages dans l'UPATOU de l'hôpital où nous exerçons. Nous pouvons ainsi tirer certaines réflexions de ces vignettes. La rencontre d'un militaire dans le cadre de l'urgence peut se faire donc selon plusieurs modalités bien différentes.
D'abord, elle peut être tout à fait comparable à n'importe quelle urgence psychiatrique, tel que nous sommes amenés à les rencontrer dans un service d'urgence. Il s'agit alors de l'aboutissement d'une situation de crise (2). Le passage aux urgences s'inscrit alors, comme le derniers recours d'un parcours beaucoup plus ancien, comme notre première vignette l'illustre. Il n'y aurait pas de particularités cliniques notables ni dans la prise en charge, si ce n'est celle du port d'arme. Dans un pays où la vente d'arme n'est pas libre, le militaire se différencie des autres par le fait qu'il peut porter une arme dans des conditions, bien évidemment, définies et ce n'est le cas que dans des circonstances limitées, sauf en ce qui concerne les gendarmes, qui constituent aujourd'hui une part croissante de la population militaire. La dangerosité pouvant accompagner les troubles psychiatriques prend alors une diminution particulière, comme nous le rappelle régulièrement l'actualité (3).
Nous évoquions les urgences comme aboutissement d'un parcours. Notre seconde vignette montre comment l'urgence n'est plus celle d'un état morbide, mais plutôt la recherche d'une solution immédiate à une situation vécue comme insupportable. L'impression de ne pas trouver de solution ni, peut être, d'interlocuteurs, conduit ce jeune engagé aux urgences. Les urgences représentent ce que l'Église pouvait représenter dans les siècles précédents : un lieu toujours ouvert, où chacun peut être accueilli sans jugement et recevoir un réconfort (1, 2). Mais le militaire n'est pas un simple travailleur sous contrat, c'est un engagé. Même si la valeur symbolique de l'engagement tend à s'atténuer, il reste souvent difficile pour un militaire d'exprimer une souffrance psychique. Celle-ci est le plus souvent vécue comme une faiblesse et il est difficile de consulter pour cette raison. Ceci est encore plus vrai pour les sous-officiers de carrière et les officiers. Les urgences constituent alors, le dernier endroit pour dire leur refus de continuer dans la voie de l'engagement.
Enfin la rencontre d'un militaire aux urgences peut être l'aboutissement de l'évolution d'une pathologie psychiatrique beaucoup plus lourde et jusqu'à présent passé inaperçue (3). Malgré les difficultés de recrutement, parfois rencontrées, les militaires sont des sujets sélectionnés, ne présentant, a priori, pas de trouble psychiatrique lors de l'engagement. Cette sélection a cependant ses limites. Elle est réalisée au cours d'entretiens de courtes durées et seuls les sujets présentant une pathologie psychiatrique avérée et évolutive, incompatible avec l'engagement, sont déclarés inaptes. De ce fait, les troubles psychiatriques sont souvent constatés tardivement, lorsque survient l'urgence. Il s'agit d'une révélation pour l'institution mais aussi pour le patient. Dans la majorité des cas, c'est la première rencontre avec un psychiatre et la première véritable prise en charge (4).

IV. CONCLUSION.

Les urgences au sein d'un HIA concernent en fait peu de militaires en activité. Notre exercice au sein d'un UPATOU est donc passager et s'articule autour de la question de la crise et de ses conséquences, de la question strictement médico-militaire et enfin de la découverte d'une pathologie jusqu'alors ignorée.

L'urgence psychiatrique pourrait apparaître comme la fin d'un parcours, l'aboutissement d'une crise. Mais il nous semble plutôt devoir penser cette rencontre entre le psychiatre et un militaire, au delà des questions médico-militaires et donc du devenir au sein des armées. Quand bien même nous n'aurions qu'à passer quelques temps avec un soldat en rupture avec son régiment, cet entretien doit conduire à considérer d'abord la souffrance du sujet.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Conférence de consensus : La crise suicidaire : reconnaître et prendre en charge 2000 ; HAS.
2. Brousse G, Durand Roger J, Jalenques I. Urgences et crises : éclosions ou résolutions. Annales médico-psychologiques 2007 ; 165 (10) : 729-36.
3. Humeau M et al. Disponibilité des armes à feu et risque suicidaire : revue de la littérature. Annales médico-psychologiques 2007 ; 165 (4) : 269-75.
4. Nuns N. Les urgences psychiatriques à l'hôpital général. Annales médico-psychologiques 2005 ; 163 (7) : 607-10.

DOSSIER

INFORMATION

CHANGEMENT D’ADRESSE OU ABONNEMENT

Afin d’éviter de fausses directions dans l’expédition de la revue «***Médecine et Armées***», les lecteurs sont invités à signaler en temps utile leur changement d’adresse à l’un des organismes suivants, en fonction de leur qualité, à l’aide du bulletin ci-dessous :

– pour les **officiers généraux** (2s) :
DCSSA, bureau **« officiers généraux »** Fort neuf de Vincennes, Cours des Maréchaux, 75614 Paris Cedex 12.

– pour les **officiers** du corps du SSA :
DCSSA, bureau **« des affaires communes et condition de vie »** Fort neuf de Vincennes, Cours des Maréchaux, 75614 Paris Cedex 12.

– pour les **abonnés payants** :
ECPA, service édition, 2 à 8 route du Fort, 92205 Ivry-sur-Seine Cedex.

NOM :
PRÉNOM :
QUALITÉ :
ANCIENNE ADRESSE :

NOUVELLE ADRESSE :

ENGAGEMENT, DÉSENGAGEMENT DANS LA LÉGION ÉTRANGÈRE

F. PAUL, S. PEREZ

RÉSUMÉ

Cet article propose d'analyser le croisement de l'identité Légion avec la question de l'identité pour le légionnaire. Tout au long de son parcours professionnel, il interrogera son lien à l'institution oscillant entre bonne adaptation au milieu et parfois mouvements de désengagement.

Mots-clé: Armée. Engagement. Légion étrangère.

ABSTRACT

COMMITMENT OR NOT IN THE FOREIGN LEGION.

This paper intends to analyze how the general question of identity in the Foreign Legion and the question of identity for each legionnaire interact. All the way through his career, the legionnaire has to put his link to the institution to the test, going back and forth well-adapted times and adjustment disorders.

Keyword: Army. Commitment. Foreign legion.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 123-125)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

La représentation collective de la Légion étrangère : c'est l'anonymat, la seconde chance, l'aventure, le sable chaud (1). La Légion agit comme un aimant : elle attire ou repousse. Le jeune engagé est pris dans ce mouvement. La découverte du milieu lui permettra d'apprivoiser la représentation collective en se confrontant à une réalité. Son rapport à l'institution est rarement neutre, aussi, la question de l'engagement et du désengagement est omniprésente, sans prendre nécessairement un relief pathologique.

II. L'ENGAGEMENT.

Quelques chiffres situent le pouvoir de fascination de la Légion : 7 000 candidats se présentent, 1 sur 7 sera retenu. La sélection s'effectue selon les modalités classiques, plus rarement, pour des raisons de sécurité (exclusion des crimes de sang). En 2006, 1 057 légionnaires se sont donc engagés, sur un effectif global de 7 130 personnels (militaires du rang, sous-officiers et officiers).
Les motivations à l'engagement sont variées.

Seul, le pouvoir d'attrait de la représentation collective rend rarement compte de l'engagement. Une rencontre fascinante avec un ancien légionnaire, des raisons matérielles, la quête de la nationalité française, une déception sentimentale, parfois, le surendettement ou la perspective d'une comparution au tribunal sont autant de raisons avancées. Le point commun est le passage à l'acte dans une rupture avec une vie antérieure, une dynamique de rachat. Parfois, la quête d'une seconde famille, selon la classique expression, vient inscrire une continuité dans l'histoire du sujet, une continuité dans la rupture. Cette rupture quasi constante ne peut être, en elle-même, discriminante, gage d'une mauvaise adaptation ultérieure.

III. LA RENCONTRE AVEC LE MILIEU.

A) L'IDENTITÉ LÉGION.

C'est le temps de la découverte de la réalité du milieu pour le jeune engagé dans un corps qui cultive la primauté du groupe sur le sujet. La Légion propose un identifiant puissant.
Le cadre est contenant, parfois rigide, souvent riche de symboles. La devise « Légio patria nostra », signe l'effacement de la Nation devant la Légion. Le poids des traditions, des rites, le culte jusqu'au mythe de la

F. PAUL, médecin principal, praticien confirmé. S. PEREZ, médecin en chef, praticien certifié.
Correspondance : F. PAUL, HIA Laveran, Service de psychiatrie, BP 60 149, 13384 MARSEILLE Cedex 13

bataille de Camerone sont autant de symboles proposés aux légionnaires. À Camerone, on sort la main articulée du Capitaine d'Anjou de la « crypte » pour lui faire emprunter « la voie sacrée ». De même, la symbolique religieuse est aussi présente lors du départ d'un officier ou d'un sous-officier. Le désengagement y est naturel clôturant une carrière. Une cérémonie est organisée pour chaque départ. Les cadres se retrouvent à l'entrée du régiment, sur le parvis, partagent le vin offert au partant. Cette ritualisation des actes d'engagement, de réengagement, de désengagement est préservée avec une attention particulière (2).

La période de l'engagement est celle de la découverte et de « l'amalgame ». Cette expression renvoie au brassage des nationalités, à la dynamique d'intégration. En dentisterie, l'amalgame est aussi un mélange d'alliage réputé pour sa solidité. Au départ, il faut souligner la valeur normative de l'instruction. La cohésion (le code d'honneur du légionnaire), la rusticité y sont promues quelque soit les compétences antérieures. Tous, fussent-ils anciens militaires chevronnés, doivent devenir simple légionnaire (3). Ce cadre fort désillusionne parfois le jeune engagé dans un vécu de privation de liberté et/ou de négation de ses compétences.

L'institution offre en contre poids une autre notion : l'infini des possibles, ce qui crée la légende. S'engager à 36 ans est possible. Rengager jusqu'au dernier jour est possible. Devenir sous-officier quand on est francophone, sans baccalauréat est possible. La Légion garde même dans ses rangs un engagé réformé à deux reprises P = 4. Quitter la Légion pour s'y rengager ultérieurement est possible.

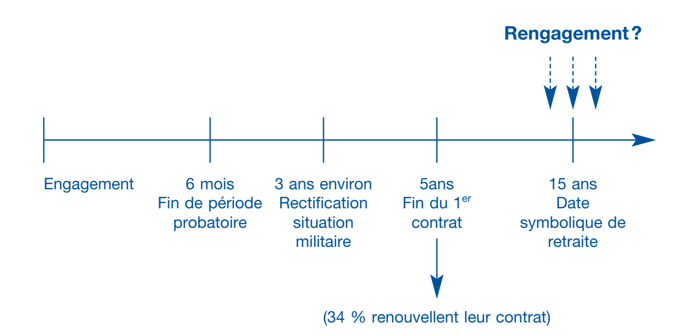
Cadre contenant mais riche de symboles d'un côté, ouverture des possibles de l'autre, voilà l'abscisse et l'ordonnée de l'identité Légion. Comment dès lors, prendre en compte la singularité du candidat pour une adaptation et non une normalisation ?

B) LA QUESTION DE L'IDENTITÉ POUR LE LÉGIONNAIRE.

L'enjeu est le croisement de l'identité Légion avec la question de l'identité pour le légionnaire.

À l'engagement, tous ou presque, vous confirons être sous anonymat. L'anonymat n'existe plus et quand il existait, il ne concernait que 4 % des légionnaires.

Le cadre actuel est celui de l'identité déclarée : le recruteur reçoit les papiers d'identité et les effets personnels du candidat, il lui délivre ou un nom, et/ou un prénom mais toujours une nationalité factice. Cette identité est déclarée par le recruteur, le candidat s'en trouve rebaptisé. La question de l'identité, du lien à la légion étrangère revient tout au long du parcours professionnel : autant de points de fragilité. Militaires du rang et sous-officiers restent toujours sous contrat, même à 20 ans de service, ils doivent rengager pour une durée qu'ils choisissent eux-mêmes de 1 à 9 ans. Ils élaborent en fonction de leur projet de vie la durée du lien qui les unit à la Légion. L'interrogation du lien est constante :



VI. DÉSENGAGEMENT ET TROUBLES PSYCHIATRIQUES.

Au cours de l'année 2006, nous avons reçu 4 patients légionnaires qui seront réformés P = 4, 11 légionnaires sont en CLDM, à mettre en rapport avec 153 désertions. La rigidité du cadre Légion, l'ouverture des possibles, la fragilité de l'identité du légionnaire, la difficulté à subjectiver les symboles proposés peuvent favoriser, révéler, infiltrer un trouble psychiatrique. Reprenons ces quatre points :

1. La rigidité du cadre Légion.

Ce légionnaire arrive au terme de ses cinq ans de service, il va quitter la légion avec une certaine appréhension : « Lequel vais-je redevenir ? » dit-il. Il multiplie les actes de désengagement, les sanctions disciplinaires, ses rapports avec la hiérarchie se conflictualisent. Il est placé aux arrêts. Son enfermement génère un raptus anxieux, il casse le néon de la cellule, effectue un passage à l'acte auto agressif par phlébotomie.

2. L'ouverture des possibles.

Monsieur V. a commis des actes répréhensibles lorsqu'il était « soldat de la mafia estonienne ». Il s'engage précipitamment, quittant ses attaches. À six ans de service, il rengage pour une durée d'un an, envisageant un retour au pays. Il a toujours été reconnu comme « bon légionnaire ». Il a développé une névrose traumatique après trois ans de service, nourrie d'une scène de crime dont il a été témoin. Il a lutté contre celle-ci en répétant des conduites d'alcoolisation massives. Il lui reste sept mois de service lorsqu'il est hospitalisé une première fois pour prise en charge de ce trouble des conduites, de manifestations anxieuses majeures. Hésitant à renter au pays compte tenu des risques, hésitant à se rengager pour s'ouvrir un espace de temps pour les longs soins psychiatriques à venir. La multiplicité des possibles l'angoisse.

3. La subjectivation des symboles.

Monsieur G, caporal, dix ans de service, présente une première bouffée délirante aiguë sur le théâtre d'opération en Yougoslavie. Il bascule dans la maladie un jour de

cumul de symboles. Solennellement, lors d'une cérémonie, il recevait, en OPEX, le jour de Camerone, ses grades de caporal chef si symbolique pour un militaire du rang. Dans les suites de la remise des galons, il présente un état délirant riche dans ses thèmes comme dans ses mécanismes.

4. La fragilisation de l'identité.

C'est le cas de ce sous-officier qui présente des manifestations dépressives avec idéation suicidaire. Il nous relate le mois qu'il vient de traverser. Il a servi quatre ans dans un régiment parachutiste de la région toulousaine, il est sous-officier engagé dans la Légion depuis cinq ans. Il nous explique son attachement à l'armée, son père était un caporal chef emblématique du 3e RPIMa, ayant servi pendant 22 ans. Sa procédure de rectification a pris un relief particulier. Normalement, elle permet au légionnaire de retrouver son identité d'origine, de récupérer son ancienneté pour la retraite, ses décorations (s'il a servi dans l'armée française ultérieurement). Le légionnaire doit fournir des documents officiels. Lui, s'est créé des documents, la nuit, en le cachant à son épouse. Par copier-coller informatique, il était devenu chuteur opérationnel, décoré de la valeur militaire. Dans le régiment, il appartenait désormais au cercle fermé des « chuteurs », participait à leur repas. Exténué au moment de la consultation, nous comprenons qu'il ne l'a pas fait dans un moment d'excitation maniaque. Son commandant d'unité s'est aperçu de la supercherie en juxtaposant à jour frisant plusieurs documents : Marianne, tampon officiel et signature venaient se superposer. Traité sur un mode disciplinaire, il est resté une semaine sans bureau, déambulant dans le régiment avant d'être réaffecté à la compagnie d'instruction des cadres où il manipulait des armes.

Nous voyons bien dans toutes ces courtes observations, qu'au-delà des apparentes ruptures et des spécificités Légion, il est toujours mis en jeu quelque chose de l'histoire du sujet dans sa continuité.

V. CONCLUSION.

Le mouvement de réappropriation des symboles et du cadre légion dans l'identité subjective du légionnaire semble caractériser l'adaptation favorable de cet étranger servant la France.

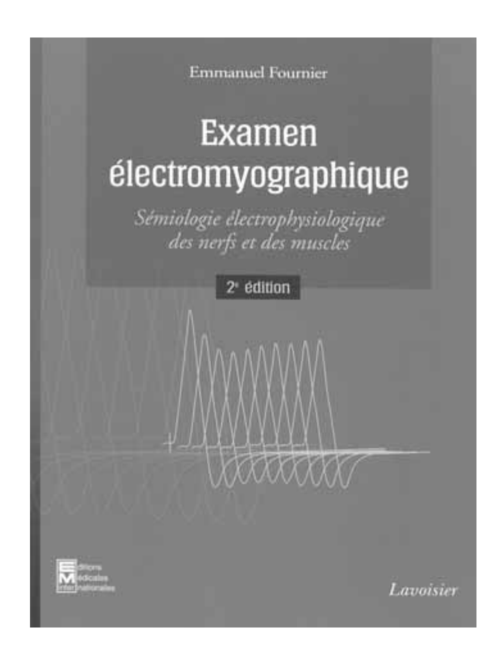
Il convient également de ne pas s'arc-bouter sur des spécificités qui s'effacent souvent devant la clinique ordinaire de conflits psychiques sans frontière.

DOSSIER

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Blond G, Histoire de la Légion étrangère. Paris : Ed Librairie Académique Perrin ; 2008 ; 621 p.
2. Messager J-P, La Légion étrangère : 175 ans d'histoire. Paris : Ed Epa ; 2007 ; 239 p.
3. Debay Y, La Légion étrangère : tradition et action. Paris : Ed Histoire et Collection ; 2008 ; 128 p.

VIENT DE PARAÎTRE



EXAMEN ÉLECTROMYOGRAPHIQUE

Sémiologie électrophysiologique des nerfs et des muscles

2e édition

Emmanuel FOURNIER

Les manuels médicaux s' attachent habituellement à une sémiologie empirique, décrivant les anomalies révélées par une technique d'observation dans une pathologie. Dépassant cette logique peu compatible avec la pratique médicale, Examen électromyographique étudie de façon systématique comment les conditions techniques d'observation interagissent avec les mécanismes physiopathologiques dans l'individualisation des symptômes et des maladies neuromusculaires.

Dix ans après la première parution, voici la nouvelle édition entièrement refondue du livre de référence dans le domaine. Près de 2000 images directement issues d'examens de patients ont été introduites, afin de mieux répondre aux questions posées par la pratique quotidienne. Le texte a été modifié en conséquence et des chapitres nouveaux ont été ajoutés pour suivre l'évolution des techniques à la lumière des données récentes de la physiopathologie. Le plan et la mise en page ont été complètement revus pour permettre une meilleure lecture.

L'ouvrage est divisé en trois parties :

– la première étudie les principales méthodes d'examen électrophysiologique des nerfs et des muscles, en analysant les règles de réalisation pratique de chacune d'elles et les différentes significations (techniques ou pathologiques) des anomalies mises en évidence ;

– la deuxième détaille les stratégies de diagnostic différentiel qui permettent de construire des syndromes électrophysiologiques distinctifs dans les diverses formes d'atteintes des nerfs et des muscles ;

– la troisième aborde les questions d'interprétation en vue de la rédaction du compte rendu. Elle débouche sur une étude de la place de l'examen électrophysiologique dans le diagnostic des neuropathies et des myopathies.

Novateur et résolument pratique, cet ouvrage est un outil de travail indispensable pour les cliniciens, chercheurs et étudiants de nombreuses disciplines : électrophysiologie, neurologie, médecine interne, rhumatologie, réadaptation fonctionnelle, chirurgie des nerfs…

L'auteur : Emmanuel FOURNIER est maître de conférences des Universités – praticien hospitalier en électromyographie dans le département de neurophysiologie clinique du groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière.

*ISBN : 978 2 7430 1089 8 – Format : 21 x 27 cm – Pages : 878 – Prix : 160 € – **EM Inter-Lavoisier** – 14 rue de Provigny, 94236 Cachan Cedex – Tél. : 33 (0) 1 42653995 – Internet : www.Lavoisier.fr*

PARTICULARITÉS DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ALCOOLODÉPENDANTS
L'expérience des « sessions alcool » dans le service de psychiatrie de l'HIA Legouest à Metz

T. de KERGUNIC, G. FIDELLE, D. COULOT, S. THUILLIER, D. SELLEM, C. BARTHÉLÉMY

RÉSUMÉ

Le service de psychiatrie de l'hôpital militaire « Legouest » organise des sessions de sevrage au profit des patients alcoolodépendants civils et militaires. Plusieurs entretiens de préparation sont nécessaires avant d'inclure les patients dans une prise en charge globale pendant trois semaines. Le programme d'activité multidisciplinaire s'appuie sur deux principaux leviers thérapeutiques : une approche corporelle et une approche groupale. Les échanges verbaux entre les patients apparaissent tout à fait opérants car ils permettent une mobilisation des structures psychiques individuelles dans le partage des expériences mutuelles. L'équipe soignante doit néanmoins demeurer vigilante face au phénomène d'illusion groupale qui fonctionne comme un fantasme de toute puissance et de maîtrise de la conduite alcoolique. Il s'agit alors d'aider chaque patient, à partir du partage d'une expérience commune, à se réapproprier la singularité de sa conduite pathologique. Il est également essentiel d'organiser d'emblée la continuité des soins et de favoriser un lien étroit avec le médecin traitant dans une perspective de maintien de l'abstinence.

Mots-clés: Alcoolodépendance. Continuité des soins. Inconscient groupal. Programme thérapeutique multidisciplinaire. Travail psychodynamique individuel.

ABSTRACT

FEATURES OF THE TREATMENT OF ALCOHOLIC PATIENTS. THE EXPERIENCE OF THE "ALCOHOL SESSIONS" IN THE PSYCHIATRIC DEPARTMENT OF THE MILITARY HOSPITAL "LEGOUEST" IN METZ.

The psychiatric department of military hospital « Legouest » sets up weaning sessions for both civilian and military alcoholic patients. Before being integrated in a three weeks global treatment session, patients must pass several interviews. The multidisciplinary activity program is based on two therapeutic levers: a physical approach, and a group approach. Verbal exchanges between patients appear wholly efficient as they allow, during this share of mutual experiments, the mobilization of individual psychical structures. The medical team has to remain vigilant towards the group illusion phenomenon, which works as a fantasy of power and control on the alcoholic behaviour. Then, each patient needs some help to re-appropriate, from the sharing of a common experience exchange, the singularity of his own pathological behaviour. Organizing straightaway the continuity of care is also essential, as well as establishing a privileged link with the doctor in charge in order to aim the abstinence preservation.

Keywords: Alcoholism. Continuity of care. Groupal unconscious. Multiple-subject therapeutic program. Individual psychotherapy.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 127-130)

I. INTRODUCTION : PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA SESSION DE SEVRAGE.

L'alcoolodépendance, nul ne l'ignore, est un problème de santé publique particulièrement préoccupant.

T. de KERGUNIC, médecin principal, praticien confirmé. G. FIDELLE, médecin en chef, psychiatre, professeur agrégé du Val-de-Grâce. D. COULOT, médecin chef des services, psychiatre, praticien certifié. S. THUILLIER, lieutenant, psychologue clinicien. D. SELLEM, capitaine, psychologue clinicien. C. BARTHÉLÉMY, interne des hôpitaux.

Correspondance : T. De KERGUNIC, service de psychiatrie, HIA Legouest, 27 avenue de Plantières, BP 90001 077 Metz Cedex 03.

Dans notre institution, ces enjeux de santé se dédoublent spécifiquement dans les domaines cruciaux de la sécurité et de l'aptitude opérationnelle. Face à une demande forte à la fois institutionnelle et de nos partenaires du service public, le service de psychiatrie de l'hôpital d'instruction des armées Legouest a mis en place depuis trois ans une prise en charge originale des patients alcoolodépendants en organisant des sessions de sevrage par groupe de six patients, militaires ou civils.

Notre réflexion initiale nous a amenés à concevoir cette prise en charge de manière globale dans une perspective somato-psychique où interviennent, à côté de notre

propre action, de manière transversale et coordonnée, d'autres spécialités hospitalières : médecine interne, médecine digestive, oto-rhino-laryngologie (ORL). À cette approche multidisciplinaire s'ajoutent la dimension diachronique et structurée de la durée du séjour de trois semaines et la dimension groupale où chaque patient se voit invité à la rencontre de l'autre « même souffrant ». Le pendant de cette organisation est un nécessaire travail de synthèse institutionnel où tous les intervenants sont amenés à échanger à propos de leurs patients.
Notre action vise plusieurs niveaux de fonctionnement :
– celui d'abord de la conduite pathologique proprement dite avec ses conséquences somatiques et ses implications sociales, professionnelles, familiales ;
– celui de la dynamique de groupe dans sa dimension d'analyse de la conduite pathologique, véritable levier thérapeutique ;
– celui de la dimension individuelle psychodynamique, la prise en charge trouvant toute sa cohérence interne dans la relation thérapeutique duelle avec le psychiatre ou le psychologue référent.
Après trois ans d'existence et au fil du temps, un certain nombre de questions se sont naturellement posées sur la pertinence de notre approche et sur la nécessité d'évaluer son efficacité.

II. LA PRÉPARATION DE LA SESSION DE SEVRAGE.

Le moment du sevrage constitue une étape dans un parcours de soins propre à chaque patient. Sa préparation, en amont de la session, mérite une attention toute particulière. Actuellement, la moitié des patients sont adressés par les médecins d'unité. Les patients civils, quant à eux, sont principalement envoyés par les différentes structures du réseau d'alcoologie de Moselle ou par leur médecin traitant.
Classiquement, l'admission dans le programme thérapeutique est déterminée par un ou plusieurs entretiens préalables où sont évalués à la fois la conduite toxique et la motivation du sujet. Améliorer le recrutement passe par un nécessaire travail à partir de la demande du patient. Il faut un temps de maturation, parfois long, pour que la personne alcoolodépendante passe, comme le souligne l'alcoologue Kiritzé-Topor (1), d'une étape « sans alcool » à une étape « hors alcool ». Dans le « sans alcool », c'est l'entourage familial, professionnel ou médical qui porte la demande du patient. Dans le « hors alcool », le sujet s'approprie cette demande. Ces entretiens de préparation permettent ainsi d'initier une alliance thérapeutique et ils sont aussi l'occasion de préciser au patient le déroulement de la session. Une plaquette informative, créée par les différents acteurs du service de psychiatrie, leur est remise.
Nous obtenons les meilleurs résultats en terme de durée d'abstinence et de qualité de vie retrouvée pour les patients ayant été vus plusieurs fois avant l'inscription à la session et pour ceux qui ont débuté un sevrage physique dans les jours, parfois les semaines précédant l'hospitalisation.
Pour le militaire, le rôle coordonné du médecin d'unité et du spécialiste hospitalier reste fondamental. Notre positionnement auprès des médecins d'unité a été relativement simple. Une lettre d'information présentant la session de sevrage comme un « outil thérapeutique » et précisant les modalités pratiques leur a été adressée par l'intermédiaire de la Direction Régionale. À charge du médecin d'unité de poser dès lors l'indication de la prise en charge et de prendre rendez-vous auprès du service. Dans ce type de recrutement, le contexte de soins est habituellement fortement « institutionnalisé » : problèmes disciplinaires, menace de sanction, intervention plus ou moins directe du Commandement. Il nous a paru opérant de ne pas disqualifier ce type de demande, le pari étant que les effets du « cadre thérapeutique» permettent de dépasser ces situations initiales peu favorables. En effet, si du côté du sujet la minimisation ou le déni est souvent à l'oeuvre à ce stade de l'évolution, la possibilité d'une prise en charge spécifique en hôpital militaire peut permettre une inscription dans le domaine du soin avec l'assurance d'une continuité. C'est à ce moment que quelque chose d'un « contrat » peut être mis en place entre le médecin d'unité et le patient : acceptation de soins et d'emblée acceptation de suivi du maintien de l'abstinence en cas de retour du patient en unité.

III. UNE PRISE EN CHARGE MULTIDISCIPLINAIRE.

La session démarre par l'établissement d'un contrat par lequel le patient s'engage à participer au programme d'activité pluridisciplinaire durant trois semaines. L'abstinence est posée comme principe de maintien dans le programme thérapeutique. L'objectif du séjour est l'acquisition de moyens personnels et d'outils concourant à la maîtrise des conduites toxiques.
À ces fins, plusieurs acteurs vont intervenir.
La prise en charge médicale proprement dite permet à la fois de mettre en place le traitement d'accompagnement du sevrage physique et d'évaluer les conséquences somatiques de l'alcoolodépendance en s'appuyant sur l'avis de nos confrères ORL et gastro-entérologues. Depuis peu, une consultation de tabacologie est également proposée avec un réel succès quant aux résultats immédiats.
Une part importante est accordée à l'information des patients sur l'alcoolodépendance. Un médecin explique les conséquences physiques de l'intoxication alcoolique sur l'appareil digestif et sur l'appareil neurologique. Des films sont utilisés comme support dans l'élaboration de stratégies personnelles pour le maintien de l'abstinence et pour améliorer les relations avec l'entourage. Les diététiciens apportent des conseils nutritionnels personnalisés. En milieu de session est organisé un « repas thérapeutique », au cours duquel le groupe expérimente que les plaisirs de la table et la convivialité peuvent aussi exister sans alcool.

IV. PRINCIPAUX LEVIERS THÉRAPEUTIQUES.

A) L'APPROCHE CORPORELLE.

L'approche corporelle demeure un levier intéressant et classique. Il s'agit dans notre pratique d'une approche contenante et non intrusive. Pratiquée par une psychomotricienne, les mises en situation propres aux techniques corporelles et l'expérience de la relaxation montrent souvent chez ces patients qu'il existe un défaut d'investissement du corps comme objet de soin ou source de plaisir. Des techniques projectives, production de dessins, permettent à l'issue de la séance de relaxation l'expression non verbale de l'image et du vécu corporel. Ce matériel peut être repris avec le patient en séance individuelle ou en réunion de synthèse. Cette approche corporelle se complète d'un travail en ergothérapie. L'activité choisie et ses modalités de réalisation, les contenus verbaux et non verbaux, sont riches d'enseignements. Nous avons constaté en particulier que les patients étaient peu enclins aux activités projectives mobilisant la créativité. Leur choix se porte davantage sur des activités plus structurées perçues comme davantage rassurantes, telles la menuiserie ou la vannerie.

B) L'APPROCHE GROUPALE.

Le groupe représente un levier plus original mais qui nécessite une grande vigilance de la part des soignants. La mise en place du cadre thérapeutique et la temporalité structurée du séjour participent à une dynamique groupale au service d'une mobilisation des structures psychiques individuelles dans le partage des expériences mutuelles.
En effet, en référence à la théorie des petits groupes (2), il est habituel de voir s'installer rapidement des mouvements relationnels et affectifs importants du niveau de l'inconscient groupal qu'il importe de savoir analyser et maîtriser par l'équipe de soins. Parmi ces mouvements, l'illusion groupale fonctionne comme un fantasme de toute puissance et de maîtrise de la conduite alcoolique. Des phénomènes de clivage sont également parfois à l'œuvre dans l'affirmation de l'unité du groupe face aux autres patients du service et à l'équipe soignante. Ainsi, les soignants doivent être vigilants par rapport à ce qui se joue au début de la session pour le groupe qui, « tout comme un seul homme », va réfléchir et exposer des idées en commun. Le piège serait de laisser un roman commun s'installer sans autre démarche. De même, il semble que certains patients « adhèrent » de façon un peu artificielle à la problématique des autres patients pour la reprendre à leur propre compte. Tout se passe comme si la « scène du bistrot » se rejouait, où chacun noie dans l'alcool pris en commun sa singularité et même son Surmoi, aidé par l'effet désinhibiteur propre à la substance elle-même. Ici, il s'agit d'éviter de reproduire un tel schéma pour œuvrer vers l'organisation d'un « groupe constructif », où pour prendre sens chacun doit se reconnaître comme un individu différent de l'autre, qui n'imite pas l'autre, même si une souffrance commune les réunit. Ainsi, chaque individu va progressivement retrouver ses propres bases narcissiques et ce qui pourrait être une sécurité intérieure ayant fait si longtemps défaut, sans avoir recours à cette « fausse sécurité » que peut donner un groupe où chacun serait finalement le semblable de l'autre ! L'équipe doit rester vigilante par rapport à ce phénomène également connu sous le nom de « pensée groupale », ou « pensée moutonnière », ou encore effet « Janis » qui tend à se constituer lorsqu'un groupe recherche une sorte de consensus de pensée ou d'action pour éviter tout ce qui pourrait être source de conflit ou de remise en question personnelle. Il devient donc indispensable qu'au fil des trois semaines, chacun s'inscrive progressivement, lors des entretiens individuels avec le psychiatre et avec le psychologue référents, dans une réflexion personnelle.
C'est à cette condition, nous semble-t-il, que les échanges verbaux des patients dans le cadre du groupe vont devenir opérants. L'évocation du parcours particulier de chacun face à l'alcool, avec ses échecs et sa culpabilité, peut alors trouver dans l'écho de l'expérience d'autrui une nouvelle définition et un début de résolution.
L'équipe peut ensuite s'appuyer sur cette énergie constructive pour elle-même renforcer les liens thérapeutiques. Il est remarquable qu'au-delà de l'hospitalisation, dans certains groupes, les solidarités nouées continuent à fonctionner quelque temps dans un système d'entraide, étayant les plus fragiles. Ceci est d'autant plus intéressant qu'à l'approche de la sortie peuvent réapparaîtrent pour certains des angoisses de séparation ou d'abandon, sources de rechutes précoces.

C) DU GROUPE À L'INDIVIDU.

Le thème proposé, « changement et continuité dans la psychiatrie et l'armée d'aujourd'hui», nous a amenés à nous interroger sur les deux sous-groupes en présence dans chaque session : les militaires d'une part (population jeune d'engagés volontaires et personnels de carrière d'âge moyen) et les civils d'autre part. La prise en charge proposée distingue-t-elle ou au contraire rassemble-t-elle ces deux sous-groupes ?
Souvent, le patient alcoolodépendant militaire dit boire par ennui (cas des plus jeunes), par déception face à une inadéquation entre ce qu'il espérait pour sa carrière militaire et la réalité du terrain, ou parce qu'il se dit entraîné par les autres. Et pourtant, dans la session, il va côtoyer d'autres patients alcoolodépendants qui affirment aussi boire par ennui, par déception ou par entraînement. En ce sens, loin d'être dissemblables, militaires et civils se reconnaissent dans un même mode de souffrance.
Peu à peu, le militaire va sortir de ce discours quelque peu stéréotypé où l'armée serait souvent en grande partie la responsable de sa dépendance pour se réapproprier la particularité de sa conduite pathologique. La mise en place du sevrage et l'exploration de la conduite pathologique dans ces différentes dimensions visent à une abstinence décidée du « hors alcool ». Mais cette

prise en charge constitue surtout l'occasion pour le patient d'entamer une réflexion sur la singularité de sa conduite, de la situer dans son parcours biographique et d'amorcer ainsi un travail personnel psychodynamique au cours d'entretiens réguliers avec le psychiatre ou le psychologue référent.

V. LA CONTINUITÉ DES SOINS.

Mais nous savons bien que l'abstinence ne pourra persister au long cours que si des renforcements sont maintenus. En dehors du milieu protecteur de l'hôpital, d'autres supports doivent s'installer. Ainsi, la « post-session » est un temps important dans la continuité des soins mais elle est beaucoup moins facile à étayer. Elle se prépare souvent avant la session elle-même et doit se maintenir longtemps après la sortie de l'hôpital. C'est pourquoi, au cours de la dernière semaine de la session, lorsque se posent non sans une certaine angoisse pour les patients les questions de leur sortie et de leur devenir, le Centre de cure ambulatoire en alcoologie (CCAA) et deux mouvements d'entraide viennent se présenter afin d'exposer l'éventail des possibilités de prise en charge au dehors. Une séance d'information est conjointement proposée aux familles. L'expérience montre que ces dernières viennent encore en trop petit nombre. Les militaires évoquent souvent le prétexte de l'éloignement géographique de la famille. Ce point doit être nettement renforcé si nous désirons optimiser la prise en charge du patient. Une réunion dite « de suivi » est organisée dans le mois qui suit la session. Le groupe se retrouve et effectue le bilan du maintien de l'abstinence depuis la sortie de l'hôpital. Nous constatons que les militaires viennent avec une très grande régularité à cette rencontre. La post-session constitue un temps privilégié pour organiser la suite de la prise en charge individuelle psychodynamique, chez les sujets prêts à cette démarche thérapeutique, au sein du service ou dans une autre structure à proximité de leur lieu de résidence.

VI. CONCLUSION.

Nous regrettons, pour des raisons géographiques et aussi organisationnelles, de ne pouvoir suivre au long cours chaque participant, même si nous nous y efforçons pour bon nombre d'entre eux. Nous restons cependant particulièrement vigilants sur le devenir des militaires, d'autant que souvent la question des soins se mêle étroitement à la question de l'aptitude à servir. Une coopération étroite entre médecins d'unité et spécialistes hospitaliers demeure primordiale tant en amont qu'en aval de la session, pour une nécessaire continuité des soins.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Kiritzé-Topor P. Comment aider les alcooliques et ceux qui les entourent. Paris : Éditions médicales spécialisées, 1998.
2. Anzieu D. Le groupe et l'inconscient. L'imaginaire groupal. Paris : Édition Dunod, 1999.

QUEL TEMPS POUR LES MARINS ?
Esquisse d'une phénoménologie du métier de marin

L. CAILLET, D. PAPÉTA

RÉSUMÉ

Les auteurs proposent une réflexion sur la perception du temps dans l'univers maritime. S'appuyant sur une approche phénoménologique et psychodynamique, ils abordent successivement le temps dans ses dimensions physique, historique et subjective, telles que peut les percevoir le marin dans son environnement et telles qu'ils les rencontrent dans leur pratique.

Mots-clés : Marin. Mer. Temporalité. Temps.

ABSTRACT

WHAT IS TIME FOR SAILORS? OUTLINES OF A PHENOMENOLOGY IN SAILOR'S JOB.

The authors propose some reflections about special perception of time by Navy people. Using a phenomenological and psychoanalytical point of view they approach successively the physical, historical and subjective dimensions of time the way they are perceived by sailors in their environment and the way the authors meet them in their clinical practice.

Keywords: Temporality. Time. Sailor. Sea.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 131-134)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Une armée est de son temps. Soit ! Une armée, nous nous en faisons tous une certaine représentation, liée à notre expérience, mais notre temps, comment le définir ? Saint Augustin s'exprimait ainsi au ve siècle dans les Confessions « Si on ne me le demande pas, je crois savoir ce qu'est le temps, mais si on me le demande, je ne le sais plus » (1). Bien sûr, nous pourrions l'énoncer simplement, c'est « là, maintenant, demain ou quand on le veut… » Nous faisons le choix d'appuyer notre propos sur les conceptions du philosophe et prix Nobel de littérature Bertrand Russell. Dans cette perspective (2), le monde extérieur est la cause de nos perceptions intimes, et c'est avec ces perceptions intimes que se construit le monde du sens commun et de la science. Ainsi, nous pouvons aborder le temps selon qu'il est une donnée physique, une donnée commune à l'humanité et qui fonde l'histoire et enfin, selon qu'il est une donnée intime, celle du temps vécu, subjectif par nature, la temporalité. Nous nous proposons d'exposer comment ces trois instances temporelles peuvent se conjuguer au milieu maritime, à la Marine nationale et au marin, puis comment leurs interactions peuvent venir s'exprimer dans notre pratique clinique.

II. LA MER, ESPACE PHYSIQUE DE LA PERCEPTION DU TEMPS.

Notons tout d'abord que la question du temps est très relative à l'espace et au mouvement. Aristote définissait ainsi le temps comme « le nombre du mouvement, selon l'avant et l'après » (3). C'est donc par le biais du mouvement que nous pouvons percevoir et concevoir un temps propre au milieu maritime. D'emblée, deux impressions opposées nous viennent à l'esprit, celle globale d'immuabilité de l'océan dans son ensemble et celle d'un perpétuel changement de ses horizons. Penser les océans ou les mers, c'est se représenter des formes et des contours qui se sont dessinés sur des millénaires, depuis la disparition de la Téthys jusqu'à notre cartographie actuelle. Et pourtant, dans le même temps nous pensons à cette surface agitée et toujours changeante, au gré de la force des courants sous-marins et de la violence des vents. Si l'observateur sensible ne manque pas non plus de repérer les innombrables variations de couleur et de luminosité de la mer, c'est bien aussi parce qu'elle s'offre comme une extraordinaire surface de réflexion, un

L. CAILLET, médecin principal, praticien certifié. D. PAPÉTA, médecin en chef, praticien certifié.

Correspondance : L. CAILLET, service de psychiatrie, HIA Clermont-Tonnerre, rue du colonel Fonferrier, 29200 BREST.

formidable et immense miroir. Baudelaire nous le livre ainsi dans les « Fleurs du mal » (4) :

Homme libre, toujours tu chériras la mer !
La mer est ton miroir : tu contemples ton âme
Dans le déroulement infini de sa lame,
Et ton esprit n'est pas un gouffre moins amer.

Pour les navigateurs, ce milieu et sa surface sont avant tout portants, pour des voyages dont les durées n'ont cessé d'évoluer, depuis la force naturelle et aléatoire des vents jusqu'à la maîtrise de la propulsion atomique. Il demeure cependant une donnée inéluctable qui est celle de la disparition en mer, menace toujours présente, régulièrement actualisée par la disparition de marins ou le naufrage de bâtiments : le philosophe Anacharsis l'exprimait déjà à sa façon : « il y a trois sortes d'hommes, les vivants, les morts et ceux qui sont en mer » (5). Si bien que, quelle que soit sa durée, un voyage en mer laisse toujours percevoir au marin le temps de sa propre fin avec la caducité de tout projet.

III. LA MARINE DANS SA DIMENSION HISTORIQUE.

Le deuxième aspect que nous annoncions, qui répond peut-être davantage au thème de cette journée, est le temps comme dimension historique. Nous proposons d'en relever trois points d'ancrage.

Le premier ancrage concerne le lien à la nation et à son époque. Nos sociétés occidentales contemporaines sont volontiers dites de consommation, c'est-à-dire que l'on offre au sujet la possibilité de satisfaire ses désirs sans trop avoir à les différer, et ce d'autant que les produits de consommation ne sont pas conçus pour durer. Une autre caractéristique de notre société moderne est la notion de temps réel. Cette notion initialement liée au traitement informatique des données avec les possibilités de réactions et de décisions instantanées, s'appliquent maintenant à de nombreux autres domaines du fait des moyens de communication. Ces deux constatations nous amènent à souligner simplement la prévalence de l'instant et sa labilité comme une donnée à prendre en compte dans les relations interpersonnelles avec les jeunes marins, mais aussi comme un facteur d'évolution au dépend de certaines traditions.

Le deuxième ancrage est celui du lien qui s'instaure avec la Marine. Lui aussi a connu quelques vicissitudes au cours du temps, de la lointaine époque où la Royale des uns était la Galère des autres, à l'époque pas si lointaine de la durée légale, où le temps était inscrit dans la loi. Le recrutement actuel par un contrat fait appel au choix, avec tout ce qui peut s'entendre de motivations conscientes et inconscientes. Le lien est contracté pour une durée déterminée, d'une à plusieurs années d'emblée, renouvelables, avec une latitude à se défaire du lien qui nous semble hors de proportion avec leur capacité à se projeter dans le temps.

Le troisième ancrage est celui qui vient introduire du rythme dans cette partition. Ces rythmes ont plusieurs ordres de grandeur, celui des échéances de contrats, celui des campagnes, ou encore celui de la vie à bord avec ses quarts, ses tiers et ses bordées… Ces rythmes varient également selon que l'on est sous-marinier, en apparence déconnecté du temps extérieur mais dont la durée des missions est prévue longtemps à l'avance, ou que l'on navigue en surface dans l'attente d'une possible escale. Le tempo, c'est-à-dire l'unité de temps dans l'interprétation et l'exécution d'un mouvement, peut être variable en fonction des spécialités, des bâtiments, du contexte géopolitique ou encore de la personnalité du commandant et de sa capacité à diriger et harmoniser son ensemble. Lent ou rapide, régulier ou non, accordé ou discordant, le tempo est mélodieux pour les uns mais peut aussi se révéler cacophonique pour d'autres qui ne parviendront pas à en trouver la juste mesure (fig. 1).



Figure 1. Charles Lapicque. Manœuvre au crépuscule, 1959.

IV. LA TEMPORALITÉ DU MARIN, DIMENSION INTIME DU TEMPS VÉCU.

Le troisième et dernier aspect de l'élément temporel que nous aborderons est celui de sa dimension intime, interne, propre au sujet, et particulièrement au marin. Là encore, deux modalités complémentaires se présentent pour étudier la notion de temporalité (6), l'une s'adresse à la conscience du sujet tandis qu'une autre écoute s'intéressera justement à ce qui échappe à cette conscience.

A) APPROCHE PHÉNOMÉNOLOGIQUE.

La première est phénoménologique, issue de la pensée de Husserl puis de Heidegger… reprise dans l'approche clinique par Minkowski, Binswanger, Tellenbach… L'écoulement du temps et sa structuration peuvent se présenter à la conscience de l'individu de façon fort différente d'un moment à l'autre, dans des fluctuations allant du normal au pathologique.

Ainsi, certains moments peuvent paraître trop courts, lorsque leur sont associées des émotions de plaisir, d'intérêt, de joie ou de fierté, alors que d'autres sembleront toujours trop longs, jusqu'à n'en plus finir, pour peu que leur soient associées des émotions d'ennui, de souffrance, de tristesse. Dans la trace mnésique d'une expérience, le sentiment de durée peut être aussi important que la nature de l'événement et des émotions qui l'accompagnent, témoignant ainsi d'un décalage

entre le temps vécu par le sujet et le souvenir qu'il en conserve. L'intensité légendaire des plaisirs recherchés en escale, n'est-elle pas à la hauteur de la monotonie ou des angoisses connues sur des longues périodes de mer ? L'importance que peut prendre dans le discours des marins le souvenir de brèves escales, jusqu'à occulter parfois celui des traversées, est une illustration de cette élasticité subjective de la temporalité où pour faire durer le plaisir, la routine se contracte.

B) APPROCHE PSYCHODYNAMIQUE.

La temporalité des marins peut également être abordée sous l'angle psychodynamique. L'approche psychothérapique nous ouvre des fenêtres sur l'inconscient, c'est-à-dire sur un monde hors du temps, « Zeitlos » pour reprendre le terme de Freud. Disons que la logique du temps psychique est différente, elle est « indissolublement liée à l'infantile qui porte en lui des déterminations inconscientes permettant de concevoir que notre passé nous attend dans l'avenir » (7).
« La mer m'a toujours fait rêver, même avant de la connaître… Je n'ai jamais compris cette passion que j'ai toujours eue pour la mer » nous dit l'écrivain de Marine et cinéaste Pierre Schoendoerffer (8). Il a conscience cependant de l'influence des romans de son enfance avec Stevenson ou Conrad, mais nous pensons aussi pouvoir y reconnaître celle d'un autre roman, inconscient celui-là, le roman familial énoncé par Freud en 1909 : « Les fantasmes par lesquels le sujet modifie imaginairement ses liens avec ses parents dans le but de se dégager de leur toute-puissance» (9). Il n'est point besoin de beaucoup chercher pour trouver des images de figures maternelle et paternelle dans la vie du marin, jusqu'aux représentations de la scène primitive.
Sur un plan purement sémantique, nous disposons déjà de deux termes, l'un masculin et l'autre féminin. L'Océan, nom provenant de la mythologie grecque, où Okéanos est le dieu de la mer. La mer est souvent associée au liquide amniotique, « l'un des plus grands, des plus constants des symboles maternels » selon Marie Bonaparte (5). Ferenczi va même beaucoup plus loin dans une perspective phylogénétique, remontant aux sources des espèces et du vivant. Il écrit dans « Thalassa » : « Nous avons souvent interprété – d'une manière par ailleurs habituelle en psychanalyse – le fait d'être sauvé de l'eau, ou de flotter dans l'eau, comme une représentation de la naissance ou du coït… Tomber à l'eau, ici encore le symbole le plus ancien, signifie le retour dans le sein de la mère ; tandis que d'être sauvé de l'eau met l'accent sur l'épisode de la naissance ou de l'arrivée sur la terre ferme » (10).
Une rade, ne se présente-t-elle pas d'abord à tous les marins comme un bras de mer relativement sûr pour apprendre à se risquer sur l'eau ? En la quittant, ces marins passent souvent un cap ou un goulet, avant de s'avancer en eau profonde, pour aller défier Neptune ou Poséidon. Voguant à l'aventure, Vasco de Gama ou Colomb étaient parrainés par leur Roi, paradigme de la figure paternelle comme, de nos jours, les marins d'état se placent sous l'autorité d'un commandant qui représente le chef suprême.

De retour sur la terre ferme, le marin peut s'en trouver changé, au sens où il aura acquis un savoir sur d'autres horizons et d'autres cultures probablement, mais peut-être plus fondamentalement sur lui-même. L'un de nos anciens, le médecin de marine et poète Victor Segalen nous le dit dans « Les immémoriaux » : « On fait souvent un voyage au loin de ce qui n'était qu'un voyage au fond de soi ». On peut alors se laisser tenter par l'idée que, sous-jacente à cette pulsion à conquérir les mers et océans, il soit aussi question d'une soif de savoir, de l'ordre de la pulsion épistémophilique, qui fait que connaître c'est aussi co-naître, naître avec ceux qui s'embarquent pour le même voyage, naître avec ceux que l'on rencontre et qui nous en apprennent sur nous-mêmes et sur nos propres mystères. Ainsi, de la réalité au symbolique, la mer ne cesse de nous faire passer d'une rive à l'autre (fig. 2).

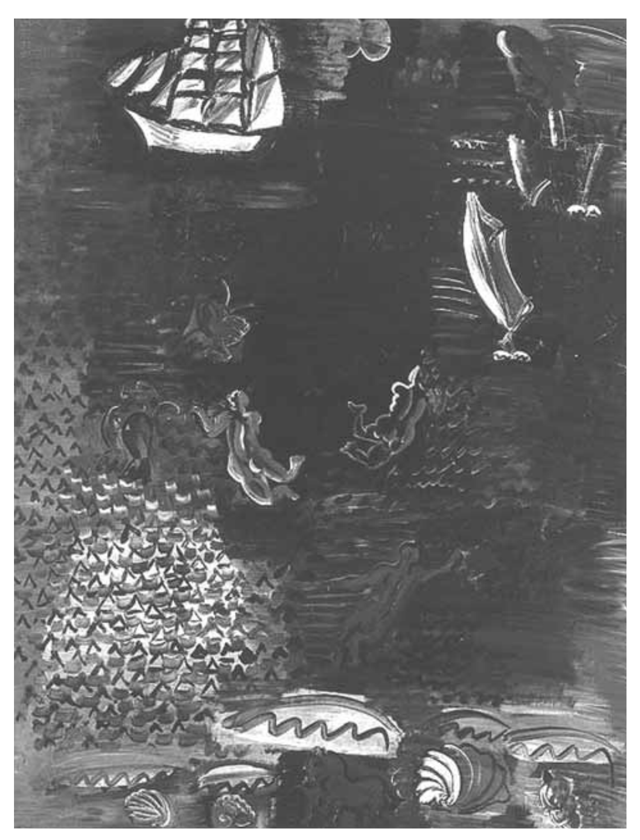


Figure 2. Raoul Dufy. Baigneuses en pleine mer, 1925.

V. DIMENSION CLINIQUE.

Alors, de la vague à l'âme, nombreux sont les aspects temporels à se percuter et se répercuter sur l'approche clinique du sujet dans l'institution, du marin dans la Marine : du temps de la réflexion aux remous en profondeur et à l'angoisse de l'engloutissement, du rythme à la tyrannie de l'instant ou de la durée, du doux bercement d'une musique imaginaire au rugissement des flots et au pas du Bagad.
Il faut quand même souligner que les rencontres harmonieuses entre ces différentes coordonnées

DOSSIER

temporelles et maritimes, de nature physique, institutionnelle et subjective sont heureusement les plus fréquentes puisque tous les marins ne viennent pas s'échouer ou s'amarrer dans nos bureaux.

Il existe cependant bien des moments dans la vie d'un marin où il y a écart entre ses désirs et la réalité que lui offre la Marine, mais ces moments de crise, traversées parfois houleuses, sont aussi des moments d'ouverture maturants. On pourrait ainsi paraphraser Winnicot (11) : la mer doit être suffisamment bonne, c'est-à-dire ni trop ni trop peu.

Enfin, il se peut qu'un désaccord plus profond se radicalise entre ces différentes instances jusqu'à en devenir insoutenable.

Vient alors le temps de la rencontre avec le médecin qui peut être imaginée comme un abri, un refuge ou au contraire comme une nouvelle exposition au danger, celui d'être malade, celui de perdre sa liberté de naviguer. Après l'étape de la découverte et du repérage clinique, laissant émerger les interrogations, les îlots de doutes ou de certitudes, vient le temps des soins qui possède aussi sa durée et ses rythmes propres, visant à restaurer une nouvelle synchronie. C'est un temps pour la parole, et nous pouvons dire avec Georges-Arthur Goldschmidt : « la langue humaine est comme la mer : innombrables sont ses rivages, ses îles ; on y fait route à l'infini au-dessus de profondeurs inconnues et invisibles… les silences de la mer et le silence de l'âme sont aujourd'hui investis par la parole, mais c'est cette parole aussi qui contient toutes les profondeurs du silence » (12). Ce nouveau cadre temporel peut également s'associer à une restriction des possibilités d'aptitude à la mer. Le rôle du thérapeute est de fournir de nouveaux repères, comparables à ce que les marins connaissent sous le nom d'amers (ces accidents du paysage terrestre qui servent à naviguer près des côtes tout en évitant le naufrage sur les récifs) et par son écoute, permettre au sujet de renouer les bouts de sa propre histoire (fig. 3).



Figure 3. Albert Marquet. Plage à Fécamp.

VI. CONCLUSION.

En conclusion, entre continuité et changement, la Marine est-elle réellement affectée par l'évolution générale des Armées lors de ces dernières années ? Son État-major est encore pour quelque temps rue Royale, ancrage historique s'il en est, mais qui ne peut pourtant rester étranger à l'accélération du temps du monde qui l'environne. Pour ses équipages, l'attente du retour au port permet de supporter le temps de la navigation, qui reste toutefois rythmé par la possibilité de liaisons téléphoniques ou internet avec les familles, mais où planent toujours les risques et dangers des missions opérationnelles. Pour les jeunes marins, c'est souvent l'articulation entre le temps du sujet et le temps de l'institution qui est pathogène. Mais, à l'échelle d'un élément naturel dont la grandeur et les propriétés ne cessent de ballotter le sujet tel un fœtus, et au regard des traditions séculaires de la Marine, le marin d'expérience ne reste-t-il pas toujours un peu plus que les autres, hors du temps.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Saint Augustin d'Hippone. Confessions, livre XI.
2. Barreau H. Temps. Encyclopedia Universalis. Paris : 1992 : (22) : 273-80.
3. Aristote. Physique, IV : 1014.
4. Baudelaire C. Les Fleurs du mal. Bibliothèque de la Pléiade. Paris : Gallimard ; 1975.
5. Papéta D, Caillet L. Être marin : une quête de soi ? XIXe journée Fontevraud. 5 juin 2004.
6. Caillet L. Au Sujet de la nature morte, une étude de la représentation du suicide dans la peinture occidentale, de l'Antiquité à nos jours. Mémoire de DES en psychiatrie. Brest : Université de Bretagne occidentale ; 2006.
7. Fourment-Aptekman MC, Zemmour N. Enfance, psychogenèse et infantile. Psychologie Clinique 2004 ; 2 (18) : 23-40.
8. Cols bleus, N° 2720, 6 novembre 2004.
9. Freud S. Le roman familial des névrosés in Névrose, psychose et perversion Paris : PUF ; 1988.
10. Ferenczi S. Thalassa : psychanalyse des origines de la vie sexuelle. Paris : Payot ; 1977.
11. Winnicot DW. De la pédiatrie à la psychanalyse. Paris : Payot ; 1970.
12. Goldschmidt GA. Quand Freud voit la mer : Freud et la langue allemande. Paris : Éditions Buchet-Chastel ; 1990.

LE MASQUE DES TROUBLES DE L'ADAPTATION EN MILIEU MILITAIRE

G. THOMAS, G. TOURINEL

RÉSUMÉ

Faire un diagnostic de trouble de l'adaptation n'est jamais anodin. Au-delà du constat de l'influence du milieu sur la symptomatologie, il convient de ne pas méconnaître les déterminants individuels qui préludent à la mise en situation et auxquels elle fait écho. Ce diagnostic, parfois porté avec facilité dans une perspective médico-militaire à l'époque du service national prend une autre dimension avec l'avènement d'une armée de métier. Après avoir défini le trouble de l'adaptation en précisant les limites du concept, nous proposons d'éclairer le changement de perspective induit par la professionnalisation. Nous illustrons notre propos à l'aide de deux cas cliniques.

Mots-clés : Pratique médico-militaire. Trouble de l'adaptation.

ABSTRACT

THE MASK OF ADAPTATION'S DISORDER IN THE ARMY.

To make the diagnosis of adaptation's disorders is never insignificant. Beyond the report of the influence of milieu on the symptomatology, it is necessary not to misread the individual determiners which are prelude to this meeting and that it echoes. This diagnosis was sometimes easily made at the time of "service militaire", but it now takes another dimension with the advent of professional army. In this paper, we first define adaptation's disorder, and then we explain the change of perspective led by the professionalization. We illustrate our purpose with two clinical cases.

Keywords: Adaptation's disorders. Medical-military-practice.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 133-135)

I. CONNAITRE LE CONCEPT.

Du latin *ad aptare* : rendre apte, relier… la notion d'« adaptation » peut être définie en psychiatrie comme l'adéquation harmonieuse entre une personne et son environnement, grâce à un état d'équilibre entre les motions internes à la fois conscientes et inconscientes du sujet et les contraintes externes dont il est l'objet.
Les troubles de l'adaptation recouvrent l'ensemble des manifestations pathologiques qui interviennent dans cette rencontre.
Le diagnostic même de trouble de l'adaptation ne fait pas l'unanimité (1). Il pose la question de la causalité, pouvant être lu dans des champs conceptuels différents, du comment faire face à une approche plus compréhensive, qui tient compte de l'histoire du sujet et de la tension suscitée par la confrontation entre sa réalité psychique et la réalité externe. Qu'est ce que la réalité d'un évènement extérieur et est-ce à cet évènement que l'on réagit ? À quel moment le trouble devient-il symptôme et symptôme de quoi ?
Pour la quatrième édition révisée du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM IV-TR) (2), le trouble de l'adaptation peut être retenu devant une souffrance marquée et une altération durable du fonctionnement relationnel en lien avec un stress environnemental ; il peut être associé à une symptomatologie thymique, anxieuse et/ou comportementale. Les symptômes surviennent dans les trois mois suivant l'apparition du ou des facteurs de stress et ne durent pas plus de 6 mois après la disparition de ces facteurs.
Dans la 10e édition de la Classification internationale des maladies (CIM 10), les troubles de l'adaptation sont décrits comme des états de détresse et de perturbation émotionnelle, entravant le fonctionnement et les performances sociales, survenant au cours d'une période d'adaptation à un changement existentiel important ou à un évènement stressant. Le trouble débute habituellement dans le mois qui suit la survenue d'un évènement stressant et ne persiste guère au-delà de six mois. La CIM 10 insiste par ailleurs sur la prédisposition et la vulnérabilité individuelle, précisant toutefois que le trouble ne serait pas advenu en l'absence du facteur de stress en cause.

G. THOMAS, médecin principal, praticien confirmé. G. TOURINEL, médecin chef, praticien certifié.

Correspondance : G. THOMAS, service de psychiatrie, HIA Robert Picqué, 351 route de Toulouse, CS 80002, 33882 Villenave d'Ornon Cedex.

D O S S I E R

Le trouble de l'adaptation représente, suivant les études, 5 à 30 % des motifs de consultation en psychiatrie (3). Certains auteurs ont retrouvé une fréquence de 20 % de troubles de l'adaptation dans une consultation tout venant en médecine générale (3). Nous avons repris, dans un travail récent, 100 dossiers de patients adressés pour décision médico-militaire dans le service de psychiatrie de l'Hôpital Robert Picqué. Le trouble de l'adaptation est retenu par le psychiatre examinateur comme diagnostic principal dans 36 % des cas.
Le taux de comorbidité est variable selon les études. Certains auteurs (4) retrouvent une comorbidité de 30 % pour les troubles : dépression, anxiété, états psychotiques et jusqu'à 70 % pour les troubles de la personnalité.
À l'étude de l'évolution, certains auteurs retrouvent jusqu'à 20 % de passages à l'acte suicidaire (4). Les réhospitalisations à 5 ans sont estimées à 30 % (4).

II. LE TROUBLE DE L'ADAPTATION EN MILIEU MILITAIRE : CHANGEMENT ET CONTINUITÉ.

En milieu militaire, le trouble de l'adaptation résulte de l'interaction entre un sujet, l'institution militaire et une situation donnée au sein de cette institution.
À l'époque du Service national, un des enjeux de l'expertise psychiatrique était de dépister au sein d'une population importante et hétérogène un trouble psychopathologique susceptible de décompenser en situation. Dans ce contexte, les manifestations d'impulsivité, d'intolérance à la frustration, de dépendance affective et leur cortège de symptômes associés (anxiété, dépression, troubles des conduites) venaient grossir le rang d'un autre concept tout aussi contesté, celui de l'immaturité psycho-affective. L'association des deux signait l'inadaptation au milieu militaire et motivait la décision de réforme.
Ce diagnostic de facilité, corrélé à l'évènement, occultant d'éventuelles difficultés antérieures, allait souvent dans le sens des demandes de l'appelé et de l'institution. Il apaisait une tension et amendait une symptomatologie souvent bruyante dans le soulagement d'une décision qui ne disait rien du sujet. Il n'en était pas moins porteur de sens, comme le montre la fréquence avec laquelle nous rencontrons en expertise d'anciens appelés désireux de voir modifier leur sigle « P », démarche souvent faite dans une perspective de réengagement et/ou de réparation devant une réforme vécue dévalorisante dans l'après-coup.
Depuis la disparition du Service national et la professionnalisation des armées, les conditions d'emploi plus techniques et la fréquence des mises en situation opérationnelle qui constituent autant de situations d'exception mettent à l'épreuve les capacités des personnels, membres d'un groupe organisé où l'Idéal collectif prévaut sur l'intérêt individuel. Des difficultés peuvent apparaître quand l'expérience personnelle ne coïncide pas avec l'Idéal du groupe.

Si la fréquence et la présentation des troubles dits de l'adaptation semblent identiques, il convient de les comprendre et de les prendre en charge différemment. En effet, il s'agit de dépasser les aspects les plus manifestes d'un comportement ou d'une plainte pour en saisir la place dans le fonctionnement psychique et ce que cela vient révéler du sujet.
Plusieurs écueils peuvent se présenter :
– le trouble n'est pas reconnu par l'institution, la souffrance du sujet n'est pas entendue ; c'est le cas notamment de ces jeunes engagés qui ont des difficultés pour rompre leur contrat d'engagement, y compris durant la période probatoire et qui consultent en situation de crise après avoir accumulé les sanctions disciplinaires ;
– une plainte mal définie, souvent fonctionnelle (douleur rebelle, malaise à répétition…) prend le devant de la scène et complique le repérage du trouble sous-jacent ;
– le diagnostic est porté en excès lorsque d'apparents troubles adaptatifs viennent masquer une pathologie psychiatrique plus grave, jusqu'alors non décelée ou non révélée qui se dévoile à travers des symptômes susceptibles d'entraîner la mise à l'écart par le groupe de celui qui en est porteur. Dans d'autres cas, c'est le sujet, qui comme aveugle à sa propre histoire, projette sur une situation ses conflits internes.
Il appartient au médecin d'unité tout comme au psychiatre de se dégager dans un premier temps des enjeux institutionnels pour se laisser guider par la clinique. L'établissement d'une relation permet au sujet de verbaliser ses émotions et au médecin d'évaluer précisément les troubles. La mise en place de soins adaptés et la mise à distance temporaire du milieu donnent le temps nécessaire au repérage psychopathologique et peuvent permettre la mise en place d'un travail d'élaboration. Ce temps donné sert également du côté de l'institution, permettant parfois de renouer un dialogue dans une ambiance dépassionnée.
Ce processus d'analyse et de compréhension se complète d'une recherche d'information.
La connaissance des personnels, de la culture propre à chaque unité, l'articulation des actions de chacun dans une relation de complémentarité (commandement, officier environnement humain, médecin d'unité, psychiatre hospitalier) permettent de saisir tous les enjeux puis de prendre à distance une éventuelle décision d'aptitude.

III. ILLUSTRATIONS CLINIQUES.

1. Le Marsouin D. est adressé en consultation d'expertise deux semaines après le début de son engagement dans un RIMa. Ne respectant pas les consignes, acceptant mal les conseils et les remarques des cadres de contact, il alterne des moments de repli sur soi et des périodes où il apparaît surexcité. Il agresse verbalement ses camarades à qui il certifie qu'il deviendra officier d'ici trois ans et qu'alors il les punira. Il vient de menacer l'un de ses collègues avec un couteau. En entretien, il ne critique pas mais demande à être affecté ailleurs car « le groupe est nul ». Il précise

plus tard avoir été traité plusieurs années pour un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité et que ses deux parents sont pris en charge pour un trouble bipolaire, maladie dont il souffre vraisemblablement lui-même. À l'issue d'une courte hospitalisation permettant d'initier un traitement au long cours, il est adressé au secteur dont il dépend et est déclaré inapte à la poursuite de son engagement.
Dans ce premier exemple les troubles des conduites focalisent l'attention de l'institution. La rencontre avec le psychiatre, la mise à distance temporaire du milieu que permet une courte hospitalisation, révèle la gravité de la décompensation sous-jacente. L'attitude consistera au- delà de l'expertise à privilégier une orientation vers les soins.
2. Nous rencontrons M[elle] H en pneumologie. Il s'agit d'une jeune engagée de l'armée de Terre adressée pour bilan de malaise. En effet, elle multiplie depuis deux mois les épisodes à type de dyspnée et d'oppression thoracique. Surprise dans un premier temps de rencontrer un psychiatre, notre écoute va lui permettre de mettre en perspective la symptomatologie actuelle avec les crises expressivo-émotives et de boulimie qu'elle présentait étant adolescente. Elle peut alors verbaliser sa souffrance actuelle dans l'institution. Elle prend la décision d'interrompre son contrat avant l'issue de la période probatoire.
Dans ce cas, il était important d'offrir une écoute suffisante sans être trop intrusif pour permettre à la patiente de prendre conscience de son mal-être. Elle a pu s'approprier la décision de quitter l'institution et débuter un travail de réflexion sur elle-même qui se poursuit encore actuellement.

IV. CONCLUSION.

Les troubles de l'adaptation sont des motifs fréquents mais jamais banals de consultation.
S'ils témoignent de la difficulté d'un sujet en situation, ils doivent être compris bien au-delà d'une simple dimension réactionnelle car ils renvoient souvent à une pathologie psychiatrique sous-jacente dont le trouble de l'adaptation n'est que la partie la plus visible.
C'est bien cette pathologie psychiatrique qui doit être recherchée tant par le médecin d'unité, dont le travail au quotidien est fondamental, que par le psychiatre hospitalier.
La prise en charge des troubles, suivie dans un second temps d'une décision d'aptitude réfléchie, participent au traitement du sujet tout en maintenant la cohésion et l'équilibre psychologique du groupe.

D O S S I E R

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Andreassen NC, Hoenk PR. The predictive value of adjustement disoders: a follow-up study. Am J Psy 1981 ; 139: 584-90.
2. Mini DSM IV-TR, Masson, Paris 2004 ; 384p.
3. Le trouble de l'adaptation avec anxiété. Compte-rendu de symposium sous la direction de M. Ferreri. Paris, Springer-Verlag 1999.
4. A. Lott, F. Borgeat, F. Caron. Le trouble de l'adaptation, un diagnostic anodin ? Une étude comparative avec le trouble dépressif majeur. Schweizer Archiv fur Neurologie und Psychiatrie. 154,3-2003 : 96-105.

VIENT DE PARAÎTRE



LE SERVICE DE SANTÉ AUX ARMÉES PENDANT LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

Alain Larcan, Jean-Jacques Ferrandis

Par l'ampleur de ses combats, sa durée inattendue, le conflit de 14-18 a fait peser de nouvelles et redoutables exigences sur le Service de santé aux armées. Quelques mois vont suffire aux équipes soignantes pour réorganiser entièrement, moderniser leurs moyens d'assistance et de secours auprès des combattants. De cette épreuve va naître l'un des meilleurs Services de santé des nations engagées.

Le corps des médecins militaires va établir des principes d'intervention qui restent, aujourd'hui encore, valables.

C'est l'histoire de cette adaptation des méthodes et des hommes, de la prise en compte d'un vaste champ d'intervention : médical, épidémiologique, chirurgical, psychiatrique, radiologique qui vous est proposée dans cet ouvrage.

À travers les souffrances causées par la guerre, les traumatismes sous leurs formes les plus diverses, c'est aussi le courage et la compétence du personnel du Service de santé, qui sont mis en valeur dans cet ouvrage.

«[Les médecins] venaient, dans la bataille qui ne les épargnait point, pour veiller sur la vie des autres. Et, négligeant la leur, ils pansaient, ils opéraient, la mort furieusement déchaînée les menaçant et les frappant sans distinguer.
Ils représentaient ce qui restait dans le monde de pitié et d'humanité, aux heures où tout s'acharnait à réaliser toute la souffrance et toute la destruction. Combien noble était leur mission !»

Justin Godart, sous-secrétaire d'État du Service de santé militaire

*ISBN : 9 782912 347630 – Format : 21x23,5 cm – Pages : 600 – Prix : 49€ – **Éditions LBM** – 15 rue du Colisée, 75008 Paris.*

AU-DELÀ DE L'UNIFORMISATION DE LA PLAINTE, LA SINGULARITÉ DU SUJET

V. HORNE REINOSO

RÉSUMÉ

Dans le monde contemporain qui standardise les plaintes et les conduites, désubjectivant de plus en plus les êtres humains, il s'agit, pour les psychologues cliniciens des armées dans leur travail clinique, de générer un espace transférentiel propre à l'émergence d'une parole singulière. Celle-ci doit permettre au sujet, en dépassant la plainte, de retrouver les fils logiques de sa problématique afin d'y trouver les éléments nécessaires à l'invention ou au repérage de ce qui pourrait constituer pour lui des points d'appuis. Le cas d'un sergent féminin rapatrié sanitaire, nous permettra d'illustrer la façon dont certaines plaintes ou certaines conduites ne sont que l'habillage, sous un mode « socialement reconnu », de problématiques éminemment singulières. C'est dans cet au-delà de l'apparence qu'il sera possible de saisir la place et la valeur subjective que ce symptôme prend pour le sujet, lui permettant, par cette élucidation, de se forger une manière de s'en servir pour se frayer une issue.

Mots clés : Féminisation des armées. Monde d'uniformisation. Singularité du sujet. Valeur subjective de la plainte.

ABSTRACT

THE SUBJECT'S INDIVIDUALITY, BEYOND STANDARDIZATION OF THE COMPLAINT.

In a modern world that standardizes complaints and behaviors, thus increasingly depriving human beings of their subjectivity, the aim of psychologists in their clinical work within the military is to create a transferential area that enhances the development of subjective speech. This enables the patient to go beyond his/her complaint and to attain the logical thread underlying his/her personal issues, in order to highlight or invent the items that could provide the necessary support. The case of a female sergeant, repatriated for medical emergency, shows us how some complaints or behaviors are a means to present some highly personal issues in a socially acceptable way. Going beyond the appearances leads us to understand the status and the subjective value given by the patient to his/her symptom, and hence to work out a way of dealing with it, to aim towards an outcome.

Keyword: Feminization in the armed forces. Singularity of the subject. Subjectivity of the coplaint. World of standardization.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 139-142)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Dans le monde contemporain qui massifie les besoins, catalogue les souffrances et standardise les plaintes, désubjectivant de plus en plus les êtres humains, il n'est pas évident de maintenir une orientation qui prenne en compte le singulier de chacun.
Les profondes mutations introduites par la professionnalisation des armées s'inscrivent dans les grands changements du monde.
Traditionnellement, le milieu militaire tend vers l'effacement du singulier. L'uniforme identifie le militaire et recouvre le sujet.
Mais paradoxalement, la professionnalisation de l'armée a introduit un déplacement du « pour tous » massifié du service militaire obligatoire d'avant, vers un « choix singulier » de devenir militaire dans l'armée de métier. Dès lors, les armées sont amenées à porter une plus grande attention au cas par cas de leurs hommes, ce dont témoigne la prise en compte accrue du facteur humain. Les acteurs de la psychiatrie et de la psychologie clinique des armées contribuent à soutenir cet engagement. Leur présence et leur place dans les dispositifs sanitaires en opération montrent qu'il y a actuellement une plus grande acceptation et une meilleure compréhension de leur travail. L'idée d'une prise en compte des particularités des souffrances semble de plus en plus évidente et même attendue. Elle n'apparaît plus comme un obstacle à la cohésion du groupe. Bien qu'on se heurte encore à des réticences, les craintes imaginaires des effets délétères sur le groupe s'estompent. Car, en effet, contrairement à ce qu'on pourrait penser, plus une attention est portée à la singularité de chacun, plus chacun pourra se sentir « appartenant au groupe ».

V. HORNE REINOSO, commandant.

Correspondance : V. HORNE REINOSO, service de psychiatrie, HIA du Val-de-Grâce, 74 boulevard de Port Royal, 75230 Paris Cedex 05.

Cependant, maintenir cette orientation dans le contexte actuel reste une tâche difficile tant les critères de l'évaluation objectivable, de l'efficacité prouvée et de l'application des méthodes simples et utilisables par tous et pour tous s'étendent et s'imposent comme une « pensée unique ». Si cette perspective de l'évaluation est pertinente dans beaucoup de domaines, elle s'accommode mal des pratiques qui mettent au premier plan la prise en compte du mal-être, toujours singulier, du sujet.

II. LE RÔLE DU PSYCHOLOGUE CLINICIEN.

Les psychologues cliniciens des armées ont leur rôle à jouer dans ce contexte et une position à tenir.
La place du psychologue clinicien, loin d'être celle d'un évaluateur qui effectuerait des examens complémentaires et argumenterait des diagnostics, ou encore celle d'un rééducateur qui se préoccuperait de la réadaptation du soldat, doit être celle, plus inconfortable et en creux, de celui qui sait générer cet espace transférentiel propre à l'émergence d'une parole différente de celle de l'anecdote. Il s'agit de faire émerger, derrière la plainte, ce qui signe la position subjective du sujet et donne la logique de sa problématique. C'est ainsi que nous pourrons cerner son expérience, comprendre ce sur quoi il a pu s'appuyer dans sa vie et ce qui l'a fait vaciller à un moment donné. C'est à partir de ces éléments que nous serons en mesure d'aider le sujet à trouver les moyens de reprendre le fil de son existence.
Le psychiatre est consubstantiel à la psychiatrie. Les infirmiers sont indispensables au bon fonctionnement d'un service de psychiatrie. Le psychologue, tout en appartenant à l'équipe soignante, n'est ni médecin, ni infirmier, ni paramédical. Il ne fait pas « groupe » : il est à la fois partie prenante de l'équipe soignante, participant à la prise en charge des soins et dans le même temps, il garde une distance par rapport au projet « commun ». Il soutient son travail d'un discours extérieur au discours médical.
Bien entendu, le psychiatre aussi a son propre paradoxe et son travail ne peut, non plus, se soutenir que du discours médical. Comme l'a avancé Guy Briole dans son article « Neutralité active » il a une place d'« extimité » qui est parfois aussi difficile à tenir qu'essentielle à son éthique (1).

III. HABILLAGE SOCIAL DE PROBLÉMATIQUES SUBJECTIVES.

Si, comme nous l'avons dit, le milieu militaire a, logiquement, un effet d'effacement des particularités qui contribue au bon fonctionnement de cet univers organisé et réglé, certains sujets cherchent justement, en s'engageant, cette armature solide de l'institution militaire pour se soutenir dans la vie.
En effet, lorsque le sujet ne possède pas les identifications symboliques nécessaires pour faire face aux exigences de la vie, le milieu militaire peut venir suppléer à cette carence en lui offrant une façon d'être, des règles à respecter, des procédures à suivre et une identification imaginaire qui pallient son défaut d'identité.
Ces sujets sont souvent et en apparence des militaires « hyperadaptés ».
Mais cette hyperadaptation, souvent rigide, peut parfois, face à la nécessité d'appliquer les règles ou les consignes en tenant compte de contextes multiples et complexes, se transformer en manque de souplesse et, finalement, en difficulté d'adaptation. Aussi, lorsque ces sujets rencontrent une faille ou un accroc dans leur vie, leur difficulté peut se manifester, justement, par des « troubles des conduites » marquant une rupture dans la logique qui les soutenait jusqu'alors.
Avec la professionnalisation, un des grands changements de ces derniers temps dans l'armée est celui de sa féminisation. La présence de femmes de manière de plus en plus importante, dans un monde plutôt masculin et où les valeurs viriles sont mises en avant, n'est pas sans poser des problèmes et des questions.
L'idée que la présence féminine est un élément perturbateur est récurrente. L'homme et la femme ne sont pas pareils. Ils sont certainement égaux, mais absolument pas semblables. L'uniforme n'efface pas la différence.
C'est un domaine délicat où les clichés sont nombreux et où chacun a du mal à se défaire de ses propres préjugés. Il est alors facile de cataloguer et d'enfermer les problématiques singulières dans des modèles « tout fait » qui permettent de nommer ce qui semble embarrassant ou énigmatique à comprendre.
Le cas d'une jeune femme pour qui ces problématiques se sont trouvées nouées dans les cordonnées déterminant ses difficultés, me permettra d'illustrer mes propos.

IV. UN CAS : UNE BLONDE AUX YEUX BLEUS.

Rapatriée sanitaire de Bangui, ce maréchal des logis féminin, âgée de 22 ans, arrive dans le service de psychiatrie du Val-de-Grâce après avoir passé quatre jours à l'infirmerie du détachement. Découverte par sa collègue de chambre, alors qu'elle se scarifiait les jambes et les bras, elle banalise son geste, mais se sent soulagée quand on la met à l'abri d'elle-même et que l'on décide son rapatriement.
La découverte de ces scarifications est venue signer l'évidence d'un malaise qui, pourtant, s'exprimait déjà depuis un certain temps. C'est en effet par des « troubles des conduites » que son insupportable se manifestait. Elle buvait beaucoup, traînait de manière un peu décalée avec les légionnaires et avait giflé l'adjudant de la prévôté – pourtant son ami. « Je faisais le mec », dira-t-elle plus tard. Mais surtout, elle se révoltait contre le commandant du détachement qui, selon elle, ne respectant pas les procédures et les consignes, donnait son travail aux autres et lui disait qu'elle ne servait à rien. Elle le ressentait comme une humiliation.
Les choses avaient basculé suite à une altercation avec le commandant après que celui-ci ait demandé des renseignements sur elle mettant en lumière une

affaire de harcèlement sexuel dont elle avait été victime et dont les échos et les conséquences ne finissaient pas de la tarauder.
Le sentiment d'avoir été trahie et d'être exposée aux regards et au jugement de tous, est venu alors alimenter les idées d'injustice qu'elle ressentait depuis la survenue de cet événement et qu'elle espérait pouvoir oublier un peu en partant en OPEX avec une autre compagnie que la sienne.
La même histoire recommençait : les ragots et les rumeurs. Elle sentait qu'on la jugeait et qu'on se moquait d'elle. Sa conclusion était toujours la même : « c'est parce que je suis une femme que tout cela m'arrive. C'est parce que je suis une blonde aux yeux bleus ».
C'est un an avant ce séjour que l'épisode du harcèlement avait eu lieu. Elle avait été poussée à avoir des relations sexuelles dans un contexte difficile à préciser, mais dans lequel elle n'avait, dit-elle, rien pu maîtriser. Après une période de silence où elle s'était tue sur cet événement et avait caché les harcèlements téléphoniques qui continuaient, par peur, elle finit par tout raconter à son ami. Celui-ci, furieux, frappa celui qui l'avait harcelée et l'affaire éclata au sein du régiment.
Elle a alors porté plainte. Mais par la suite, elle pensait qu'on lui en voulait pour ça, qu'on le lui reprochait, lui faisant payer le fait d'avoir parlé. Il y avait de l'injustice : celui qui l'avait harcelée n'était pas du tout inquiété, alors qu'elle était jugée, critiquée et traitée comme une « emmerdeuse ».
On pourrait bien s'arrêter à cette phénoménologie et classer ses troubles des conduites et de l'adaptation parmi tant d'autres du même genre. On pourrait aussi être tenté de comprendre ses difficultés par le biais de la problématique du harcèlement et du traumatisme qu'il a provoqué. Cependant on ne ferait qu'enfermer le sujet en lui donnant encore une signification toute faite sans saisir ce qui était en jeu.
Pour que quelque chose ait une incidence sur le sujet, il faut poursuivre au-delà de cette phénoménologie et au-delà de la plainte manifeste.
Il ne s'agissait pas pour nous de chercher à savoir le degré de « réalité » de l'événement. Au-delà de l'énoncé de son récit, il était primordial de saisir la place et la valeur que prenait pour elle ce dont elle témoignait.
Pendant son séjour à l'hôpital, nos entretiens lui ont permis de formuler l'engrenage dans lequel elle était prise depuis un an, retrouvant peu à peu les coordonnées logiques de ce qui apparaissait comme la trame signifiante de son histoire. Elle a pu ainsi lier ces évènements à un incident resté secret et informulé, mais qui avait contribué à déterminer sa position et ses choix.
Vers l'âge de 10 ans, alors qu'elle était en train de jouer, avec son meilleur copain à traverser une route à vélo sans regarder, son copain fut fauché par un camion. Elle entendit le choc, le cri, le bruit de l'ambulance et elle s'enfuit. Jamais personne n'a su qu'elle était là, avec lui. À la place de la culpabilité, un acte s'imposa. Elle rentra chez elle et se scarifia pour la première fois. La scarification vint ainsi à la place de l'impossible à subjectiver pour ce sujet.
Lors de nos entretiens elle a pu dire que, parfois, elle avait la furtive impression que son copain vivait en elle.
Il ne s'agit pas ici des conséquences d'un traumatisme psychique, mais d'un événement qui est venu dévoiler l'absence d'ancrage symbolique de ce sujet. L'insymbolisable de la mort de l'autre s'inscrit alors dans la coupure réelle qu'elle fait dans son corps. Et c'est la présence de cet autre masculin en elle qui la harcèle depuis lors.
Dans ses plaintes incessantes concernant ses difficultés au régiment, revient comme un leitmotiv le problème de la place des femmes dans l'armée. Aller au-delà de la plainte, signifie ici, par exemple, ne pas donner consistance à cet énoncé du point de vue sociologique, mais retrouver ce qui, dans cette plainte, fait symptôme pour ce sujet en particulier.
Ce sujet, nous l'avons vu, épouse les discours « tout faits », les discours « prêt à porter » de l'armée ou de la société. Ainsi, le harcèlement, le problème des femmes dans l'armée ou le non respect des procédures, viennent comme des jokers pour donner une signification là où certains vécus trouvent, du fait de sa structure, un vide de la signification qui devient inquiétant.
La question de la féminité est forclose pour cette jeune femme qui n'a pas trouvé dans sa mère les appuis identificatoires pour se faire une version de ce qu'est être une femme. L'attitude du père qui, à la fois, l'emmenait avec lui quand il allait voir ses maîtresses et la faisait s'habiller en lolita, mais qui se fâchait avec ses amis quand ils la regardaient avec des yeux d'hommes, ne lui permet pas non plus de se situer.
Elle « fait l'homme » et rentre dans l'armée, mais « être une blonde aux yeux bleus » la poursuit et fait point d'appel du regard de l'autre, provoquant sa plainte.
Une grande partie du travail accompli avec elle a consisté à déployer cette question afin de lui permettre de trouver un appui pour se construire une manière d'être femme qui l'aide à se soutenir et ne la mette pas en danger.
Elle a pu retourner au travail et a trouvé dans son supérieur direct, un adjudant chef féminin, un petit appui identificatoire qui l'a aidée à trouver une façon de faire.
Elle a pris le rôle de celle qui se préoccupe d'expliquer et d'enseigner aux nouvelles arrivées dans la compagnie comment cela fonctionne : l'organisation, les règles et les consignes, mais aussi comment se tenir par rapport aux hommes. Cela la soutient.

V. CONCLUSION.

Le cas de cette jeune femme nous montre que malgré les difficultés majeures qu'elle a rencontrées dans sa vie et à condition de passer par le travail d'élucidation de ce qui reste à déchiffrer au-delà de la plainte, elle a pu trouver une façon de se soutenir et de reprendre sa place dans l'institution militaire.
En retour, loin d'avoir un sujet adapté en surface, l'institution militaire retrouve quelqu'un qui a su se

ménager une solution, précaire, mais efficace pour se soutenir et travailler.
Ni « ne rien vouloir savoir » de l'adaptation de surface, ni exclusion de tout ceux dont les points de fragilité ne leur permettraient pas de faire comme le plus grand nombre, cette clinique du sujet nous donne des outils précis, riches et qui n'effacent pas les subtilités et les nuances de chacun, nous permettant d'aider le sujet à inventer lui même sa propre façon de faire avec ses difficultés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Briole G. Neutralité active In Psychiatrie militaire en situation opérationnelle. Collection scientifique de la revue Médecine et Armées. Addim, Paris, 1998 : 23-34.

INTERVENTION PSYCHIATRIQUE EN OPÉRATION
La place du médecin d'unité

H. BOISSEAUX, M.-D. COLAS

RÉSUMÉ

Une intervention spécialisée est aujourd'hui fréquemment souhaitée sur les terrains d'opération dès lors que survient une situation critique à portée traumatique. Elle ne peut relever d'un simple automatisme ni se résumer à une action ponctuelle et sans lendemain. Le médecin d'unité, sur le terrain comme au retour, est celui sans lequel toute initiative est vouée à n'être qu'un geste de circonstance là ou les enjeux dépassent largement l'immédiat après coup de l'événement. Pour assurer sa mission de soutien sanitaire des militaires dans toutes ses dimensions, il doit pouvoir bénéficier de l'aide permanente des spécialistes de psychiatrie des hôpitaux des armées.

Mots clés : Intervention précoce. Opération militaire. Soutien psychologique.

ABSTRACT

PSYCHIATRIC INTERVENTIOJN IN MILTARY OPERATIONS. THE PLACE OF THE UNIT DOCTOR.

A specialized intervention is today desired on the fields of operation when a special event in traumatic range happens. She cannot be the result of a simple automatism nor come down to a punctual action with nothing after. The unit doctor, on the field as well as back home, is the one without whom any initiative is bound to be nothing but an act for the nonce whereas the stakes go way beyond the moment of event. To fulfill his mission of medical support to the soldiers in all its dimensions, he must be able to rely on the permanent collaboration of the army hospitals psychiatrists.

Keyword: Early intervention. Military operation. Psychological support.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 143-146)

I. INTRODUCTION.

Les situations d'engagement armé ont mis en évidence les conséquences qu'elles peuvent avoir sur le psychisme des hommes qui s'y trouvent impliqués et les séquelles qu'elles laissent parfois.
Le développement du concept de soutien psychologique des forces a permis de familiariser les militaires avec la présence d'un psychiatre « sur le terrain » (1). Il est venu souligner l'importance du « fait psychique » en situation opérationnelle et la nécessité d'une action médicale attentive vis-à-vis des manifestations psychopathologiques qui s'y expriment. Une intervention spécialisée ponctuelle est désormais possible lorsque survient un événement exceptionnel, sans ajouter à la dramatisation de la situation.
L'intérêt porté aujourd'hui à la question du traumatisme psychique a conduit à ce que s'impose partout la nécessité d'une action précoce et la formalisation de ses modalités.

H. BOISSEAUX, médecin en chef. M.-D. COLAS, médecin principal.
Correspondance : H. BOISSEAUX, service de psychiatrie, HIA du Val-de-Grâce, 74 boulevard de Port Royal, 75230 Paris Cedex 05.

Les militaires disposent d'un soutien sanitaire capable de faire face à ce type de risque bien au-delà d'une intervention ponctuelle, qui sans lendemain perd tout sens. Le médecin des armées y occupe une place centrale (2).

II. DES INTERVENTIONS DEVENUES HABITUELLES…

Dans le cours des années 1990, la mise en place d'une organisation nationale apte à aider psychologiquement les personnes venant de vivre une situation exceptionnelle est apparue indispensable. C'est le dispositif des cellules médico-psychologiques dont le déploiement est immédiatement annoncé dès lors qu'un événement dramatique occupe le devant de l'actualité.
Médicalement, il est justifié par l'existence de troubles psychopathologiques spécifiques à la survenue d'un événement traumatique.
Médiatiquement, il témoigne d'une attention affichée envers les victimes. Il concrétise la compassion que l'on attend des responsables et ceci jusqu'aux plus hauts échelons de l'état.

DOSSIER

Socialement, c'est une occasion offerte de remettre du lien humain dans une société stigmatisée pour son individualisme.
C'est en tout cas le signe qu'il existe un vide et que l'enjeu se situe bien au-delà de l'aspect médical qui nous intéresse d'abord.
La situation est sensiblement différente en milieu militaire en raison de la structure qu'offre l'institution. Sa permanence dépasse largement le temps de l'événement. Pourtant, les militaires, ainsi que leurs familles, n'échappent pas à l'idée qu'en situation exceptionnelle, ils ont droit, au même titre que tout citoyen, à une attention spécifique qui passe par une intervention médico-psychologique formalisée dont ils ignorent par ailleurs la réelle fonction. Désormais, l'action militaire est médiatisée au même titre que toute autre activité et les responsables se trouvent interrogés des dispositions qu'ils prennent pour faire face, redoutant de se voir reprocher ce que l'opinion publique considère comme indispensable en de telles circonstances.
Les situations de crise le sont par l'effet déstabilisateur qu'un événement exceptionnel vient avoir sur les personnes qui le vivent. La possibilité pour chacun de retrouver un équilibre dépend largement des repères qu'il va pouvoir retrouver dans l'épreuve. Le militaire n'est pas sans interlocuteur et sans secours lorsqu'il se trouve en difficulté. Il n'est donc pas indispensable de « copier » des dispositifs qui trouvent ailleurs leur justification mais pas nécessairement là. De plus, ils pourraient laisser à penser que le retentissement psychologique d'un événement n'est plus du ressort du médecin ! Il n'est pas nécessaire de complexifier inutilement un dispositif et le rendre finalement inopérant à garantir la santé des personnes comme le maintien de la capacité opérationnelle de l'unité.
Ce qui impose au médecin de prendre toute sa part de soignant et d'expert. Pour cela, il est indispensable que le médecin ait les moyens de solliciter les avis techniques dont il peut avoir besoin. Ce qui veut dire que l'intervention d'éléments « extérieurs » liée aux circonstances, ne peut se concevoir de façon systématique, sans discussion ni participation active du médecin présent sur place et directement concerné (3).

III. L'APPRÉCIATION DE LA SITUATION (MÉDICO-PSYCHIATRIQUE).

Lorsque survient un événement exceptionnel, potentiellement traumatique, généralement lorsque survient la mort de membres du groupe, se pose donc au commandement mais aussi aux médecins, la question de l'opportunité d'une demande d'intervention spécialisée. Dans le domaine psychiatrique, il apparaît nécessaire d'éviter les *a priori* ou les automatismes déconnectés des besoins qu'impose réellement la situation. Il est donc nécessaire d'en discuter l'opportunité, le but recherché et la nature des moyens à mobiliser pour ce faire.
Le médecin doit être en mesure, dans sa position de conseiller du commandement, d'apporter des éléments, aussi précis que possible, propres à son domaine d'expertise. Il doit être capable d'apprécier l'impact médico-psychologique de l'événement sur les personnels dont il a la responsabilité sanitaire (4). Cela n'est pas aisé surtout quand il doit par ailleurs faire face à des urgences somatiques.
Il lui est donc indispensable de procéder avec méthode.

1. Il faut d'abord différencier différents types de populations (5) :

– celle des personnes qui ont été directement touchées (les impliqués directs), ou celles qui ont été amenées à porter assistance et en ont donc été les témoins visuels (les secouristes) ;
– celle des proches, ou des responsables qui sans être des témoins directs sont touchés par la perte de camarades connus d'eux ;
– celle des militaires qui sans connaître directement les personnes touchées sont affectés par l'événement (souvent par identification).
Si l'ensemble de ces personnes peut présenter des troubles anxieux d'intensité plus ou moins importante et nécessiter des soins médico-psychiatriques, seuls les impliqués directs sont susceptibles de présenter des troubles psycho-traumatiques témoins de l'effraction traumatique qu'ils ont pu subir. Il faut donc qu'ils puissent tous bénéficier d'une attention particulière voire d'une prise en charge spécifique lorsque cela s'avère nécessaire. Celle là va bien au-delà de l'événement et même du retour en garnison (6).
Ce n'est qu'individuellement que peut être appréciée l'importance de l'impact traumatique, de ses conséquences immédiates et décidée l'orientation des soins.
Il est à noter que ces données doivent impérativement être rapportées dans le dossier médical. C'est un élément indispensable pour qu'ultérieurement puissent être interrogées d'éventuelles séquelles. Ce sont aussi des éléments importants lorsqu'il s'agit d'étudier les droits du sujet à réparation.

2. Il faut donc être capable d'apprécier la réelle nature des troubles présentés.

C'est là que le médecin « de terrain » peut être en difficulté et ceci pour différentes raisons :
– d'abord par le fait même qu'il fasse partie du groupe. Le retentissement émotionnel de l'événement ne permet pas toujours d'avoir immédiatement le recul nécessaire à une juste appréciation de la symptomatologie ;
– ensuite, par la nature même des troubles présentés. S'exprimant essentiellement dans le registre de manifestations anxieuses qui peuvent prendre des formes diverses, il n'est pas toujours aisé, surtout dans l'immédiat après coup de l'événement, de fixer les limites du normal et du pathologique. Il n'est également pas aisé d'en prévoir l'évolution comme les capacités du sujet à retrouver un équilibre compatible avec la poursuite de la mission. Les critères fixés par les classifications internationales sont utiles pour se repérer et suivre l'évolution.

Les conditions d'environnement, les différentes pressions qui peuvent s'exercer sur le médecin rendent nécessaire la possibilité d'un échange technique avec un confrère. Cela peut se faire avec le commandant du dispositif santé. Cela doit pouvoir se faire avec un psychiatre. La mise à disposition de moyens de communication performants fait partie des moyens dont le médecin doit disposer. C'est sans doute un des intérêts à venir de la télé psychiatrie. C'est dans cet échange que peut se dégager l'intérêt d'une intervention spécialisée.

3. Le médecin doit enfin être capable d'avoir des repères lui permettant d'apprécier l'impact collectif de l'événement (7).

Il doit être à même d'apporter un avis argumenté lorsque se pose au commandement la question du déclenchement d'une intervention psychosociale. Celle-ci est justifiée et même souhaitable lorsque des difficultés de communication ou un dysfonctionnement du groupe consécutifs à l'événement sont susceptibles de nuire à son fonctionnement et à sa capacité opérationnelle.
Le médecin possède des éléments d'appréciation issus de son activité soignante et des confidences qui lui sont faites, mais aussi à travers la constatation d'une augmentation du nombre des consultants, des blessures, des troubles des conduites.
En situation de crise, le médecin ne peut faire preuve d'attentisme. Il doit mettre tout en œuvre pour avoir des éléments d'appréciation qui permettront d'adapter une action qui comme toute activité médicale lui impose une obligation de moyens. La demande d'une aide extérieure en fait partie.

IV. L'INTERVENTION EXTÉRIEURE.

Une intervention médico-psychologique ou psychosociale ne peut être engagée sans prise en compte des nécessités du terrain et des avis de ceux qui y assurent les responsabilités. Les éléments fournis par le médecin d'unité sont essentiels. Idéalement, elle devrait donc s'inscrire dans la continuité du travail ainsi initié. Sur place, cette coordination est essentielle pour l'efficacité d'une intervention dont certains effets peuvent se mesurer rapidement, mais dont l'enjeu va bien au-delà du temps de crise.
Nous ne nous arrêterons pas sur l'intervention « psychosociale » dont la cible est le groupe et l'objet son fonctionnement.
L'intervention médico-psychologique, elle, est orientée vers les individus et la spécificité des troubles qu'ils présentent (8). Dans l'armée française, elle est de ce fait du ressort du service de santé des armées.
Là aussi, la rencontre peut se faire par l'entremise du groupe avec le double intérêt d'éviter un face à face qui peut être vécu comme brutalement intrusif par celui qui vient d'être traumatisé, mais aussi d'avoir un aperçu de l'état du collectif et du fonctionnement du sujet dans son milieu. Le travail qui peut être fait avec le groupe doit permettre à chacun, au delà du discours commun qui s'est mis en place pour rendre compte de l'événement traumatique, de retrouver ce qui lui est propre dans ce qu'il vient de vivre. Cela conduit naturellement vers une prise en charge individuelle. Et là, l'intervenant se trouve d'emblée engagé par ce qu'il met en œuvre. (9) Il est donc important de pouvoir soutenir une action qu'il peut être nécessaire de poursuivre dans le temps. Dans ce domaine, l'idée d'une intervention ponctuelle, « miracle », qui suffirait à annuler l'impact traumatique n'est qu'illusion.
Lorsque l'on engage quelqu'un à ouvrir des questions personnelles, surtout s'agissant d'un militaire en opération, il est nécessaire de manifester une grande prudence. Il ne suffit pas de faire parler les gens pour avoir une action thérapeutique. Encore faut-il permettre au sujet de faire quelque chose de sa propre parole, qu'il puisse s'en soutenir. C'est par son expérience clinique du soin en psychiatrie que le spécialiste dispose de la compétence nécessaire à ce faire.
Le médecin peut se trouver embarrassé de cette parole qu'il suscite. Cela ne doit pas contribuer à ce qu'il en ferme la possibilité. Dans ce domaine la collaboration avec le psychiatre peut être constructive.

V. LE MILIEU MILITAIRE COMME MILIEU DE SOINS.

Les principes de Salmon constituent en situation opérationnelle une stratégie de prise en charge. Ils soulignent que la symptomatologie « en situation de crise » ne préjuge pas de la suite et qu'il importe de se donner du temps, qu'une extraction trop rapide du milieu n'est souvent pas favorable à la résolution des troubles.
Pour le médecin, l'identification d'un trouble post traumatique (état de stress aigu) pose la question de la possible poursuite de la mission. Pour le sujet, l'effraction traumatique est un événement bouleversant. L'indicible et l'incommunicabilité de cette rencontre conduisent à l'isolement. La mise à l'écart d'un groupe dont il partage ce vécu commun et l'illusion d'une compréhension implicite sont redoutées.
La prise en charge du traumatisme psychique n'est pas une question de technique qu'il suffirait de mettre en œuvre pour éliminer la possible survenue d'un syndrome de répétition. L'évolution et le pronostic de cette pathologie sont en grande partie liés à la possibilité du sujet de s'engager dans des soins psychiatriques. L'action qui va pouvoir être menée dans ce sens dès ce moment critique est essentielle dans ce qu'elle va permettre de lier là. Il est donc nécessaire de pouvoir prendre ce temps pour peu que les conditions opérationnelles le permettent. Cela sous-entend de soutenir une attention particulière au sujet.
Il n'est pas toujours possible qu'un spécialiste puisse soutenir sur place ce suivi. Il est donc important que le médecin d'unité puisse en assurer la poursuite(10). Ce travail, qui sort de toute systématisation « classique », est

essentiel pour espérer une évolution positive. Le lien avec le spécialiste permet cette sensibilisation, mais aussi des conseils pour faire face aux difficultés rencontrées.

VI. CONCLUSION.

Pour faire face aux difficultés psychiques rencontrées par les militaires qui traversent des situations critiques, le médecin d'unité a un rôle essentiel. Aucune intervention extérieure ne saurait être envisagée sans coordination, une place essentielle dont il ne peut se décharger sur des dispositifs d'intervention dont l'action ne serait que ponctuelle ou en tout cas déconnectée de l'action qu'il doit poursuivre.

L'enjeu de la prise en charge de personnes présentant un traumatisme psychique est l'engagement dans un dispositif de soin. C'est de son efficacité que les conséquences individuelles et institutionnelles vont pouvoir être « gérées »

À la différence de ce qui peut être le cas en milieu civil, le médecin d'unité est donc celui qui est le mieux en position d'assurer le suivi et la coordination de soins qui vont bien au delà d'une prise en charge au moment critique. Son efficacité est fonction de son « opérationnalité » et donc de son organisation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Briole G, Lebigot F, Lafont B. Psychiatrie militaire en situation opérationnelle. Collection scientifique de la revue Médecine et Armées et de la Société française de médecine des armées. ADDIM, Paris, 1998.
2. Lafont B. Le psychiatre en opération ; principes et réalité. Psychiatrie et OPEX. In Le médecin d'unité en opération : aspects psychologiques. Paris Val-de-Grâce ; Ed. de l'École d'application du Service de santé des armées, 1996.
3. Boisseaux H, Bruge-Ansel Th. Modalités actuelles de l'appel au psychiatre ; l'exemple de l'opération « Licorne ». Quatrièmes rencontres du Service de santé en opération. ESSA Lyon ; 10 mars 2004.
4. Clervoy P, Vallet D, De Montleau F, Boisseaux H. Le psychiatre et les troupes en opérations. Revue scientifique et technique de la Défense. 2002 ; 4 : 25-8.
5. Boisseaux H, Colas-Benayoun MD. Deux psychiatres militaires en Côte d'Ivoire : Opération « Licorne », Novembre-Décembre 2004. Revue francophone du Stress et du Trauma 2005 ; 5 (4).
6. Boisseaux H. Psychiatres et OPEX: être présent au-delà de l'urgence. Médecine et Armées 2005, 33 (1) : 61-5.
7. Lafont B. Le médecin d'unité en situation opérationnelle ; prise en charge des difficultés psychologiques. Psychiatrie et OPEX. In Le médecin d'unité en opération : aspects psychologiques. Paris Val-de-Grâce ; Ed. de l'École d'application du Service de santé des armées, 1996.
8. Vallet D, Colas MD, Rondier J.P, Boisseaux H. Actualité de la prise en charge des troubles psychotraumatiques. Livre de l'École du Val-de-Grâce. Paris, La documentation française 2007 : 137-234.
9. Favre JD, Vallet D, Renaudeau C, Boisseaux H, Maitrot R, de Montleau F. Debord T, Southwel G, Clervoy P, Armero C, Fidelle G. Déontologie des pratiques médicales dans les armées. La documentation française ; Paris 2007.
10. Vallet D, Boisseaux H, de Montleau F, Rondier P. Psychiatrie et armée. Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier Masson, Paris), Psychiatrie, 37-882-A-10, 2006.

ACTUALITÉ DES NOUVEAUX CONGÉS DE LONGUE DURÉE POUR MALADIE

B. LAHUTTE, C. GHEORGHIEV

RÉSUMÉ

Les nouveaux textes réglementaires apportent des modifications sensibles dans le domaine des congés de longue durée pour maladie. Il s'agit d'en repérer tout d'abord les implications pratiques en matière de procédure. Celles-ci conditionnent la pratique du psychiatre. Mais surtout, elles particularisent et interfèrent avec certaines étapes du déroulement du congé. Ces enjeux cliniques nous invitent à considérer l'articulation entre soin et aptitudes, tout comme à une grande rigueur clinique dans le maniement de ces congés.

Mots-clés : Congés de longue durée. Psychiatrie.

ABSTRACT

ACTUALITY OF NEW PAID SICK LEAVES FOR LONG TERM ILLNESS.

New statutory texts bring perceptible modifications to the field of paid sick leaves for long term illness. We have to mark at first practical involvements in procedure. They condition the practice of the psychiatrist. But especially, they particularize and interfere with stages in the progress of the sick leave. These clinical stakes invite us to consider the joint between care and psychiatric conditions, as well as being strict when managing those leaves.

Keywords: Paid sick leaves. Psychiatry.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 147-151)

I. INTRODUCTION.

L'attribution d'un congé de longue durée pour maladie (CLD) est une démarche classique de la pratique du psychiatre dans les armées. Elle doit être considérée dans une perspective dépassant le simple automatisme médico-administratif, car le psychiatre est dans un positionnement très particulier, associant à la fois le thérapeute et l'expert chargé d'estimer techniquement l'indication du congé. Bien que régi par des caractères réglementaires et statutaires, cet acte comporte une dimension en elle-même prise dans la clinique, qui lui confère toute sa portée thérapeutique. Ce travail s'intéresse aux enjeux concernant la prise en charge des patients, mais aussi aux nécessaires particularités et singularités des sujets faisant l'objet du congé – et objectant souvent avec le caractère général de ces dispositions. Nous nous proposons, à travers l'étude de l'actualité des modifications des textes statutaires, de détailler les implications de ces procédures dans le déroulement même de la prise en charge des patients.

B. LAHUTTE, médecin principal, praticien confirmé. C. GHEORGHIEV, médecin principal, praticien confirmé.

Correspondance : B. LAHUTTE, service de psychiatrie, Hôpital d'instruction des armées du Val-de-Grâce, 74 boulevard de Port Royal, 75230 Paris Cedex 05.

II. LE CADRE RÉGLEMENTAIRE.

Les textes réglementaires définissent que les militaires présentant des troubles mentaux et du comportement d'évolution prolongée peuvent bénéficier de congés de non activité. Les mesures statutaires permettent une protection sécurisante, dans une position prenant en compte l'intérêt du patient ainsi que les exigences de l'institution. L'actualité des congés de longue durée s'inscrit pleinement dans une articulation entre changements et continuité. Les changements sont dans la forme, marquée par l'évolution récente du cadre réglementaire défini par la loi du 24 mars 2005 portant statut général des militaires (1) et le décret du 17 juillet 2006 relatif aux positions statutaires des militaires (2). La continuité est à situer dans le fond, par l'affirmation de la démarche de soins qui anime la prescription de ces congés, véritable temps thérapeutique complémentaire des autres approches du soin.

Le congé de longue durée fait partie des congés de la position de non activité, au même titre que le congé parental, le congé pour convenance personnelle, de reconversion ou encore de disponibilité. Il s'en distingue fondamentalement par sa mise en place du fait d'une impossibilité pour le militaire d'exercer ses fonctions au terme de ses droits à congé de maladie, soit 180 jours

pendant une période de 12 mois consécutifs. Cette impossibilité est en lien avec un nombre limitatif d'affections : affections cancéreuses, déficit immunitaire grave et acquis, et pour ce qui nous intéresse les troubles psychiques. Le congé de longue maladie en est l'alternative, indiqué pour les affections graves et invalidantes autres que celles énumérées précédemment. Ont ainsi disparu les anciens congés pour raison de santé et de réforme temporaire dont l'ambiguïté ne se limitait pas qu'au seul champ sémantique…
Le terme de maladies mentales n'apparaît plus dans les textes règlementaires récents, pour lui préférer une définition plus précise et plus opératoire en pratique, celle de « troubles mentaux et du comportement présentant une évolution prolongée et dont le retentissement professionnel ainsi que le traitement sont incompatibles avec le service ». Cette définition permet de clarifier les indications de ce régime de congé. Trois points l'explicitent : tout d'abord la dénomination des « troubles mentaux », particularisée de son expression ou de sa traduction comportementale, souvent plus aisée à discerner de prime abord, ensuite la durée prolongée, qui exclut ce qui est du domaine de l'éphémère et enfin les conséquences qui en découlent, en termes de traitement et de retentissement professionnel, tenant compte des spécificités de la fonction militaire.
Les conditions du congé de longue durée en termes de durée et de rémunération varient en fonction de deux critères principaux : le statut du militaire concerné, de carrière ou servant sous contrat avec prise en considération de l'ancienneté de service dans le deuxième cas, et l'imputabilité de l'affection au service.

III. LES NOUVEAUTÉS DE LA PROCÉDURE.

Le nouveau statut général des militaires décrit les modifications concernant l'attribution des congés de la position de non-activité : elles portent essentiellement sur les modalités d'attribution de ces congés, et sur leur durée.

A) LA DURÉE.

Les nouvelles durées des congés sont inchangées chez les militaires de carrière (trois ans avec solde entière et deux ans à demi-solde). Nous notons cependant une diminution des droits chez les engagés volontaires, qui se trouvent donc tenus de prendre plus rapidement en considération les conséquences du déroulement de leurs indisponibilités. En effet, pour les engagés volontaires de plus de trois ans de service, les droits à congés ont été réduits de moitié par rapport à l'ancien statut (soit un an à solde entière et deux ans à solde réduite). Bien que réduits, ils laissent une place au soin, avec une possibilité non négligeable de reprise du service. Pour les plus jeunes d'entre eux, engagés depuis moins de trois ans, le statut est encore moins protecteur. L'attribution d'un CLD se réduirait à une période d'un an de congé sans solde. Cette situation ne paraît pas réaliste, ni compatible avec la poursuite des soins. En fonction de la pathologie, la décision d'une réforme pour inaptitude devra être envisagée en lieu et place du CLD.

B) LE LIEN AVEC LE SERVICE.

L'établissement d'un avis sur le lien de l'affection avec le service est également un des éléments de nouveauté des dispositions statutaires. Cette donnée apparaît très sensible par l'ouverture de droits à congés plus importants. Mais elle nourrit également de nombreuses incompréhensions et contestations avec les services d'administration des personnels militaires… En effet, l'établissement d'un lien entre la survenue de l'affection du fait ou à l'occasion du service, ouvre droit pour toutes les catégories de personnels, qu'ils soient de carrière ou engagé, à une durée maximale pour les congés (soit huit ans). Cette qualification, autrefois envisagée dans le registre de « l'imputabilité » par l'expertise de la Commission de réforme des pensions militaires (CRPMI), se positionne aujourd'hui dès l'ouverture du congé. Le psychiatre doit alors donner son avis sur le lien entre l'affection et le service, lien à entendre dans un rapport de causalité psychopathologique et non de simple temporalité avec le service actif.
Certaines situations cliniques, notamment psycho-traumatiques ne susciteront probablement pas d'hésitation, mais d'autres, comme par exemple le déclenchement d'un trouble psychotique, se révèleront peut-être plus délicates à présenter avec les données immédiatement disponibles à l'entretien. Cet avis est fondamental pour les plus jeunes engagés, car il semble pour eux le seul moyen de mettre en place un CLD et un cadre de soins de manière durable et réaliste. Son argumentation se doit d'être particulièrement explicite au risque de venir entraver le déroulement du congé. En effet, les dossiers des militaires en CLD sont tous reçus dans le cours du congé par la CRPMI. Celle-ci, par son expertise, confirmera ou infirmera l'avis initialement proposé quant au rattachement du fait ou à l'occasion du service, avec les conséquences éventuelles sur les droits à congés.

IV. LES ENJEUX POUR LA PRATIQUE.

Les textes réglementaires définissent que les militaires présentant des troubles mentaux et du comportement d'évolution prolongée peuvent bénéficier de congés de non activité, au même titre que les personnels atteints d'affections cancéreuses ou de déficits immunitaires graves et acquis. Les motifs psychiatriques sont de loin les plus fréquents, puisqu'ils représentent 80 % des congés de longue durée pour maladie (3-5). Cette constatation procède du fait que les troubles psychiatriques, en dépit des progrès des prises en charge et des traitements, peuvent conduire à de longues indisponibilités. Nous nous proposons de considérer les différentes temporalités de la dynamique des CLD, afin de saisir les enjeux de ces moments.

A) L'INDICATION.

L'indication de la mise en place d'un CLD est toujours un moment particulier. Selon qu'elle survienne comme un temps intégré dans le suivi et le traitement de troubles prolongés, ou comme un aboutissement administratif – le patient arrivant alors à « l'échéance » de ses droits à congés –, cette décision prend une signification particulière. Outil thérapeutique pour certains, le moyen d'apaiser des relations par trop radicales avec l'institution pour d'autres, parfois fait de reconnaissance d'une souffrance désignée, cette signification du CLD procède de la logique de la structure clinique du patient. Elle doit être identifiée, car le risque de figer dans l'incompréhension le patient existe, si le caractère monolithique des démarches administratives – et en particulier leurs aspects les plus actualisés – est méconnu. Un vécu de rejet, de spoliation ou d'abandon est fréquemment évoqué à cette occasion. Nous devons déterminer ce qui semble cliniquement en jeu pour les sujets se présentant au moment de l'initiation du CLD. Dans ces circonstances, la décision du congé n'apparaît pas systématiquement comme une nécessité attendue par le patient, au titre de l'évolution prolongée de sa pathologie.
Il est possible d'imaginer une configuration « idéale » dans laquelle le patient pourrait se soutenir de la mise en place du congé pour mener à bien ses soins, tout en gardant la reprise de travail en perspective, dans un rapport étayant au milieu professionnel. Nous nous trouvons a contrario fréquemment dans une situation où la notion de « mise à distance » apparaît centrale. Il peut s'agir du souhait de « mettre à distance » le milieu professionnel, en se soutenant de rationalisations ou d'une perspective imaginaire quant à la dimension « réactionnelle » de la symptomatologie du sujet par rapport à une causalité désignée dans l'institution. Les patients sensitifs ou présentant une symptomatologie délirante persécutive, illustrent particulièrement cette perspective clinique, mais nous pouvons également retrouver ce cas de figure dans les états de stress post traumatiques, ou dans des organisations névrotiques, où prédominerait la dimension phobique. D'une autre manière, la « mise à distance » peut être adressée de l'institution au patient et devenir ainsi une véritable mise à l'écart, le sujet étant alors désigné comme « élément dysfonctionnant ». Le sujet ainsi désigné se présente alors dans une situation d'impasse, impasse se déplaçant du contexte professionnel vers le CLD… Cette désignation, bien évidement non sans rapport avec les déterminants psychopathologiques en jeu, vient malheureusement nommer un nouveau statut du sujet, qui obère tant son devenir dans l'institution, que la dynamique probable du congé. Des tableaux cliniques divers peuvent être rencontrés : aboutissement processuel de démarches procédurières quérulentes, fléchissement dépressif avec exacerbation de traits d'une personnalité pathologique dans une « rigidification » conflictuelle, effondrement de la tolérance paradoxale de l'institution vis-à-vis d'un patient alcoolodépendant…
Aujourd'hui, l'initiation du CLD est formalisée au terme des 180 jours d'arrêt maladie, et non plus à l'initiative du clinicien, au choix du moment le plus propice dans la prise en charge. Cette nouveauté n'apparaît pas préjudiciable pour les patients, mais elle souligne la nécessité d'un suivi attentif des indisponibilités pour raison médicale des personnels par les médecins d'unité. En effet, dans cette perspective, cette période de 180 jours doit être tout spécialement investie, en vue du repérage des patients, pour éviter qu'elle ne confine à un simple délai administratif, celui de l'attente d'un changement de position médico-administratif. Bien évidemment, la situation peut être complexe, lorsque, par exemple, les patients sont suivis en milieu civil, et que les services médicaux d'unité ne sont avisés qu'à l'approche de l'échéance des droits à congés… L'enjeu à l'issue de cette période est double. D'un point de vue thérapeutique, la continuité des soins doit être maintenue et anticipée. La mise en place du congé, l'éventuel déménagement, le changement de thérapeute ou les mesures sociales nécessaires doivent avoir été évoqués, ainsi que la perspective déstabilisante de la perte des interlocuteurs (civils et militaires) habituels. Par ailleurs, la qualité de la réalisation de la mise en CLD doit permettre au patient, ainsi qu'à l'institution, de ne pas ressentir de confusion entre la dimension médico-militaire et celle du soin.
Cette disposition met bien évidemment l'accent sur l'importance des soins à mener dans cette période, ainsi que sur le caractère déterminant de l'implication du patient dans son traitement. L'avis du psychiatre se place comme conclusion de cette période, ce qui en fait un moment potentiellement conflictuel, si le patient objecte à cette décision. Cette remarque souligne les situations cliniques parfois délicates pour lesquelles se pose l'indication du CLD. Ces situations peuvent s'avérer très sensibles, quand le spécialiste ne rencontre le patient qu'au cours d'un unique entretien. Si l'existence d'un trouble psychotique pose difficilement question quant à cette indication, l'évaluation du spécialiste peut être plus problématique, en particulier dans les situations où viennent se discuter et se mêler des éléments dépressifs, des difficultés d'adaptation et les troubles de la personnalité. Dans ces circonstances, c'est fréquemment la dimension conflictuelle avec l'institution qui est au premier plan.

B) LE VÉCU, LE SUIVI, LA PRISE EN CHARGE.

Le suivi et le renouvellement des congés sont étroitement et paradoxalement corrélés. En effet, les patients en CLD sont fréquemment suivis et traités en milieu civil, à plusieurs titres : choix personnel, mais aussi éloignement géographique, faible nombre et regroupement des praticiens militaires. De ce fait, les deux dimensions du soin et du suivi peuvent se trouver disjointes. Le renouvellement – généralement semestriel – des CLD est donc le moment électif où se pose la question de l'évaluation clinique, celle de la prise en charge thérapeutique,

mais également la perspective du déroulement du congé, à travers le vécu du patient. À nouveau, la pertinence et l'efficience d'un entretien unique – avec un patient venant parfois d'assez loin – sont à questionner et pointent la difficulté de cette tâche. Il s'agit d'une situation délicate, en particulier quand les patients ont interrompu leur suivi, ou sont en errance dans les soins. La situation peut atteindre son paroxysme quand la rencontre semestrielle avec le psychiatre constitue la seule temporalité du soin dans le cours du CLD. Se pose donc la question de l'investissement par les thérapeutes des patients faisant l'objet d'un CLD. S'il paraît matériellement impossible d'assurer dans les HIA le suivi thérapeutique de tous les militaires en CLD, quelle conduite adopter face à ces patients dont la singularité et la symptomatologie les inscrivent dans l'inertie mortifère et l'immobilisme du renouvellement périodique du congé ?

Les données statistiques les plus récentes concernant les CLD illustrent particulièrement cette qualification malaisée des patients dont le CLD est « en cours ». En effet, nous notons la place dominante (60 % des cas) des troubles dépressifs parmi les diagnostics d'attribution. Ce diagnostic « d'état dépressif » questionne, et cette interrogation est redoublée par l'étude détaillée des situations cliniques, tant la désignation semble être imprécise et s'étendre au-delà du champ des troubles thymiques stricto sensu. Les comorbidités et personnalités pathologiques associées nous permettent à peine de nuancer cette appellation, qui nous éloigne de la complexité clinique individuelle. Rappelons qu'en ordres de fréquence, sont retrouvés, après les états dépressifs, les troubles psychotiques et le registre anxieux. L'alcoolodépendance et les personnalités pathologiques sont les entités les plus fréquemment comorbides.

De surcroît, la répétition à l'identique d'un diagnostic de « dépression », lors des renouvellements et tout au long du CLD, vient inscrire tant l'inertie potentielle de la prise en charge, que l'effet d'occultation lié à la valeur universalisante et à l'imprécision du terme. Le risque d'une « pérennisation » du congé – sous couvert d'une catégorisation médicale – existe. Une question se pose alors en termes de défi : comment créer les conditions d'une rencontre qui aurait des effets sur la trajectoire du patient ? Doit-on en espérer un effet de rectification subjective ? Le lien avec le patient peut-il être restauré ou reconstruit, dans des circonstances où le nouage avec l'institution semble très relâché ?

D'autres patients, notamment inscrits dans le registre de la psychose, peuvent venir incarner ou redoubler un « laisser tomber » radical, dans le déroulement figé et la mise en série de périodes de CLD. Cette répétition constitue ici à la fois une indication clinique et un obstacle à la prise en charge.

C) L'ISSUE.

Évoquer la reprise du service paraît évident, cette perspective étant contingente de la mise en place des soins. Néanmoins, spontanément, c'est la dimension d'inertie dans le déroulement et le renouvellement des CLD qui frappe. En effet, les reprises de service ne sont envisagées que chez moins de 20 % des patients et la durée moyenne des congés reste assez prolongée. Statistiquement, il apparaît que la prolongation du congé au-delà du 24e mois semble diminuer la probabilité d'une reprise du service actif.

Nous nous devons d'insister sur la difficulté intrinsèque constituant la reprise du service actif. Plusieurs données cliniques peuvent être envisagées, et en premier lieu ce qui a été évoqué concernant la relation désignée par le patient entre l'existence de ses troubles et le milieu dans lequel il évolue. L'évaluation de la perception du sujet quant à son implication dans sa situation est capitale, car, en dépit d'une amélioration clinique notable, la reprise peut ne pas s'avérer des plus pertinentes, si « l'adaptation » ou la « conflictualité » avec le milieu professionnel risquent de s'avérer problématique. Cette difficulté peut être envisagée à la faveur de stratégies d'évitement de pensée du patient, ou encore d'un déni ou d'une méconnaissance patente de ses propres troubles. Avec les dispositions actuelles pour les congés, la réduction de la durée du congé peut être considérée comme un facteur limitant dans cette perspective d'élaboration subjective. Les engagés volontaires concernés pourraient ainsi se retrouver confrontés plus rapidement que souhaitable à leur milieu professionnel et grever leurs chances de reprise dans de bonnes conditions. C'est ici la qualité de la reprise qui doit être questionnée.

Cette remarque peut ensuite être redoublée par la dimension de conflictualité dans la clinique. De nombreuses dimensions cliniques sont par là concernées. À nouveau, une amélioration clinique peut parfois être constatée, sans pour autant que la reprise n'apparaisse comme une éventualité souhaitable. Le conflit présenté par le patient comme cause de ses souffrances, à l'instar de la dimension « réactionnelle » au milieu, se trouve être souvent la traduction de ses propres troubles psychiques, et donc en être davantage la conséquence. La décision du psychiatre reste délicate, et le choix probabiliste de repousser la reprise est aussi délicat à justifier, qu'à présenter au patient. Aux yeux de l'institution, dans de possibles contre attitudes, le CLD peut également être envisagé comme une mesure d'aptitude, voire de rétorsion. Ce peut être le cas lorsqu'un patient délirant s'est trouvé en prise directe avec les aspects les plus rigides du système, après avoir pris tour à tour les places du persécuté, puis du persécuteur. Ce cas de figure devrait soulever beaucoup de réserves, qui augureraient d'une reprise des plus problématiques…

C'est donc davantage en termes de tentative ou d'essai, que la reprise doit être considérée, plutôt qu'en une décision médico-militaire catégorique et manichéenne. La fréquence de l'échec des tentatives de reprise (40 % dans l'année) est là pour nous le rappeler. Ces échecs peuvent être envisagés au jour des remarques précédentes, mais ils soulignent également la nécessaire préparation de la reprise, par la collaboration entre les différents acteurs intervenants : thérapeute, psychiatre de l'HIA, médecin d'unité, éventuels acteurs sociaux de

l'unité… De nombreuses difficultés objectent à la mise en place de cette délicate période d'accompagnement qu'est la reprise. Au-delà des réticences institutionnelles fréquentes, les écueils institutionnels sont nombreux : absence de décision quant au lieu de réaffectation, éloignement des thérapeutes rompant la continuité des soins, limites dans les possibilités d'aménagement du poste, faibles possibilités de mise en place d'inaptitudes partielles, etc. Préparation, anticipation et collaboration seraient donc les trois maîtres mots d'une reprise idéale.
Les nouveaux textes font apparaître par ailleurs la possibilité d'interrompre le congé avant l'échéance des droits autorisés, à la demande du personnel intéressé, sous réserve de l'avis médical et de l'accord du ministre de la Défense. Cette disposition – qui aura probablement un retentissement sur la dynamique globale des congés – doit être considérée en regard des situations dites de « désengagement ». Le désir de quitter l'institution doit donc être envisagé à la lueur de l'attribution par le sujet en souffrance de ses difficultés au lieu de l'institution.
L'avis du clinicien, questionné en substance dans l'attente d'une éventuelle « contre-indication », peut être entendu par les instances de gestion des personnels comme un moyen d'entériner la procédure dans ses aspects les plus formels. Néanmoins, cette tâche confronte également le psychiatre à l'éventualité d'évoquer avec ce patient ce qu'il en serait de sa responsabilité subjective, tâche rendue d'autant plus délicate que l'investissement thérapeutique est moins bon, et que le praticien par sa position d'expertise peut se trouver assimilé à l'institution rejetante et rejetée.
Une interruption du congé peut, dans certaines circonstances, être un « outil », à la condition d'être articulée avec la prise en charge des patients, tout comme elle peut faire redouter une rupture dans le projet thérapeutique, dans une tentative de fuite ou de mise à distance des symptômes. Les troubles psychotraumatiques viennent particulièrement illustrer les écueils à redouter de ces demandes. Ils soulignent en effet la dynamique d'évitement fréquemment retrouvée vis-à-vis du milieu militaire. Ces troubles sont probablement sous évalués dans la clinique, au profit de leurs complications ou de leur comorbidité. Ils sont étonnamment peu représentés en fréquence parmi les CLD.

IV. CONCLUSION.

En conclusion, les nouvelles dispositions du statut général des militaires impliquent des modifications formelles du cadre des congés de longue durée pour maladie. La difficulté à maintenir une continuité dans les soins, et le risque de dévier le congé de sa portée thérapeutique, sont une préoccupation constante pour le praticien. De fait, ces nouvelles dispositions statutaires nous incitent à anticiper leur retentissement sur la prise en charge et sur les droits des patients. Elles imposent une modification des pratiques tant pour les médecins hospitaliers, que pour les médecins d'unité.
Néanmoins, les enjeux thérapeutiques et relationnels de ces décisions, nous invitent à la plus grande rigueur clinique, dans leurs indications et leurs maniements.

DOSSIER

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Loi N° 2005-270 du 24 mars 2005 portant statut général des militaires.
2. Décret N° 2006-882 du 17 juillet 2006 relatif aux positions statutaires des militaires.
3. Favre JD, Pilard M, Payen A, Clement J, Schubnel M. Congés de longue durée pour maladie mentale : à propose de 100 patients. Médecine et Armées 1987 ; 15 (3) : 317-22.
4. Vallet D, Favre JD, Payen A, Dubelle P, Churlaud A, Lebigot F et al. Aspects évolutifs et impact thérapeutique des congés de longue durée pour affections psychiatriques. Médecine et Armées 1990 ; 18 (2) : 99-104.
5. Lahutte B, Favre JD, De Montleau F, Arvers P, Cudennec Y. Étude des congés de longue durée pour troubles psychiques chez les personnels militaires de l'armée de Terre et la Gendarmerie. Médecine et Armées 2005 ; 33 (5) : 117-21.

VIENT DE PARAÎTRE

INDEX PHYTOSANITAIRE ACTA 2009

45e édition

Cette 45e édition de l'index phytosanitaire ACTA reprend la totalité des substances actives homologuées et commercialisées en France. Elle répertorie 424 substances actives pour environ 2 100 spécialitéscommerciales.
Les substances actives décrites (composition chimique, toxicité de la molécule, utilisation et conditions d'emploi des produits…) sont réparties en six chapitres : insecticides et acaricides, fongicides, associations, herbicides, moyens biologiques, produits divers (nématicides, rodenticides, molluscicides, taupicides…).

L'ouvrage propose :
– deux répertoires alphabétiques des matières actives et des spécialités commerciales : les nouveaux produits sont signalés ainsi que les retraits des substances actives suivant l'inscription à l'annexe I de la Directive 91/41 4/CE ;
– un point sur l'actualité réglementaire ;
– la liste complète des autorisations par culture et par usage (liste « verte ») ;
– la liste des installations d'essais « BPL » et des organismes d'expérimentation « BPE » ;
– du « cahier LMR » (Limite maximale en résidus) pour toutes les substances actives citées.

En complément, une rubrique dédiée aux bonnes pratiques phytosanitaires, liste les :
– fabricants et distributeurs de moyens de stockage de produits phytopharmaceutiques ;
– fabricants d'équipements de protection individuelle ;
– distributeurs de pulvérisateurs et de buses antidérive ;
– procédés de traitements des effluents phytosanitaires.

Conçu pour les techniciens, les prescripteurs, les agriculteurs, ce livre est l'outil indispensable pour le choix et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans le cadre d'une agriculture raisonnée.

ISBN : 2 85794 247 8 – Format 15,5 x 24 cm – Pages : 804 – Prix : 38 € + 7 € frais d'envoi – ***Éditions ACTA 2009****, BP 90 006, 59718 LILLE Cedex 9 – Site www.acta.asso.fr*

LES PRINCIPAUX ENJEUX DE LA PSYCHIATRIE DE LIAISON DANS UN HÔPITAL DES ARMÉES

S. MINVIELLE, É. MÈLE

RÉSUMÉ

La psychiatrie de liaison telle qu'elle est exercée dans les hôpitaux d'instruction des armées est, par de nombreux aspects, comparable à celle exercée dans les hôpitaux généraux civils. Une de ses spécificités et de ses enjeux est d'avoir à prendre en compte des questions d'aptitude qui peuvent se dévoiler au décours de consultations classiques auprès de patients militaires. Mais l'enjeu principal de ce mode d'exercice est l'établissement d'un réseau de liens de qualité autour du patient, réseau liant les différents intervenants médicaux, paramédicaux, médico-sociaux et familiaux.

Mots clés : Aptitude. Hôpital des armées. Lien. Psychiatrie de liaison.

ABSTRACT

THE PRINCIPAL STAKES OF CONSULTATION-LIAISON PSYCHIATRY IN A MILITARY HOSPITAL.

Consultation-liaison psychiatry in military hospitals can be compared, in several aspects, with consultation-liaison psychiatry practised in civilian general hospitals. One of its specificities and stakes is to take aptitude questions into consideration, aptitude questions which can arise during standard consultations. But the principal stake of this kind of practise must be to set up a network of links around the patient; this network will connect the different medical, social or family partners.

Keywords: Aptitude. Consultation-liaison psychiatry. Link. Military hospital.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 153-155)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

La psychiatrie de liaison telle qu'elle est exercée dans les hôpitaux d'instruction des armées est, par de nombreux aspects, comparable à la psychiatrie de liaison en hôpital général.

En effet, la création de services d'accueil et d'urgence a grandement contribué à leur ouverture sur la société civile avec, au delà de la clinique, la confrontation à des situations nouvelles, souvent complexes sur le plan médico-social ou psychosocial.

Néanmoins, il existe des spécificités à cette pratique en HIA, dont la prise en charge des patients rapatriés sanitaires pour troubles psychiques ou à la suite d'interventions ou d'accidents potentiellement traumatiques ; c'est également la prise en compte de questions d'aptitude pouvant survenir au décours d'une consultation auprès d'un patient militaire.

S. MINVIELLE, médecin en chef, praticien certifié. É. MÈLE, médecin en chef, praticien certifié.

Correspondance : S. MINVIELLE, service de psychiatrie HIA Bégin, 69 avenue de Paris, 94160 Saint-Mandé.

II. DÉFINITION.

Pour Zumbrunnen, « la psychiatrie de consultation-liaison peut-être définie comme la partie de la psychiatrie qui s'occupe de troubles psychiatriques se manifestant chez les patients des autres disciplines médicales » (1).

Cette activité constitue une illustration exemplaire des mutations subies par la discipline psychiatrique mais aussi par les autres spécialités médicales depuis plusieurs années. On ne peut méconnaître aujourd'hui la nécessité d'une approche intégrée et d'un travail en réseau élargi mais toujours centré sur le patient. Les acteurs de ce réseau sont d'origines et de formations les plus diverses, ce qui ne simplifie pas toujours la communication entre eux…

III. ACTIVITÉS DU PSYCHIATRE DE LIAISON.

A) ÉTABLISSEMENT D'UN DIAGNOSTIC POSITIF.

Le psychiatre peut être sollicité pour l'établissement d'un diagnostic positif ou différentiel chez un patient présentant des troubles ou des plaintes somatiques susceptibles d'exprimer un trouble psychiatrique

masqué : trouble anxieux, trouble dépressif, conversion hystérique, trouble hypocondriaque (2), sans parler des lésions somatiques auto-induites (maladies factices ou pathomimies).
Il peut aussi s'agir de patients présentant des troubles psychiques finalement symptomatiques d'une pathologie somatique ou iatrogène.

B) GESTION DES URGENCES.

Outre la gestion des urgences ou des pathologies psychiatriques chroniques classiques, le psychiatre (ou le psychologue) peut être appelé à intervenir auprès d'équipes soignantes en situation de souffrance psychique, d'urgence subjective.

C) LES DEMANDES DE PRESCRIPTION.

Autre situation fréquente en psychiatrie : les demandes de prescription ou de réévaluation de prescription de traitements psychotropes pour des patients « agités » ou « déprimés »… à charge du psychiatre de parfaire l'évaluation clinique et diagnostique autour de ces termes parfois inappropriés.

D) L'APTITUDE.

Mais la question du diagnostic va parfois être liée, notamment en ce qui concerne les patients militaires, à celle de l'aptitude, lorsque les troubles repérés sont susceptibles d'entraîner des conséquences sur celle-ci. Nous reviendrons plus en détail sur cette question ultérieurement.
On saisit déjà ici toute la nécessité d'un travail en lien étroit avec nos collègues somaticiens et les équipes soignantes des services médico-chirurgicaux, ce qui suppose aussi de notre part d'actualiser très régulièrement nos connaissances des pathologies somatiques, des stratégies thérapeutiques actuelles et de leurs intrications possibles avec le champ psychique.
Nous rejoignons ici le domaine de la formation médicale continue et de l'amélioration des pratiques professionnelles mais aussi celui de la sensibilisation et de la formation des psychologues cliniciens qui interviennent aussi dans ce domaine.
Mais notre réflexion se centrera essentiellement sur deux points particuliers qui constituent des enjeux importants dans notre pratique : tout d'abord la question du lien qui est inscrite au cœur même du terme « psychiatrie de liaison » ; puis celle du dévoilement d'une question d'aptitude derrière la question du soin chez certains patients militaires, point délicat qui reste néanmoins une de nos spécificités d'exercice en hôpital militaire.

IV. UN TRAVAIL AUTOUR DU LIEN.

L'enjeu le plus important de cet exercice professionnel se situe probablement dans cette notion de lien et dans la qualité du lien qu'il s'agira de nouer avec :
– les équipes soignantes qui, à une époque où la médecine du corps est de plus en plus technique et spécialisée, se trouvent parfois désarmées face à l'expression de la souffrance psychique :
- ce lien s'établit souvent de façon informelle lorsque l'on arrive dans un service et que l'on vient s'informer de la situation médicale et psychique du patient, sur le type de relation établie avec lui, avec sa famille. Ce temps d'échange avant la consultation mais aussi après la consultation, est un temps précieux pour tous les intervenants mais aussi pour le patient lui-même. Les membres de l'équipe peuvent y exprimer des mouvements affectifs à l'égard du patient qui ne sont pas toujours des mouvements adaptés, soit dans le sens d'une trop grande proximité, d'un trop grand engagement affectif, ou, au contraire, dans le sens de mouvements agressifs à la limite de la maltraitance et du rejet. Donner à des soignants cet espace de parole et ce temps de réflexion qui pourra aboutir à une rectification de leur position de soignants vis-à-vis du patient, peut être primordial dans le fonctionnement d'une équipe mais est malheureusement difficilement quantifiable et évaluable en terme de retentissement sur l'amélioration de la qualité des soins,
- nous venons donc d'évoquer ces temps informels de lien et d'échanges entre le psychiatre (ou le psychologue) et les équipes soignantes. Mais il existe aussi des temps plus codifiés et plus protocolisés de réflexion transversale que l'on retrouve d'ailleurs parmi les exigences de la Haute Autorité de Santé (3). Se constituent ainsi des groupes de travail multidisciplinaires sur la gestion du risque suicidaire, sur les actions à mener autour des conduites addictives… se créent aussi des groupes de paroles autour de l'accompagnement des patients atteints de maladies chroniques invalidantes, douloureuses ou l'accompagnement des patients en fin de vie ;
– la question du lien va se poser de façon tout aussi primordiale entre le « psy » et le patient, patient qui n'est pas initialement venu à l'hôpital pour une évaluation ou un entretien psychiatrique. Ceci sous-entend que ce lien ne va pas toujours de soi et demande au psychiatre une implication particulière et une grande disponibilité pour offrir au patient l'espace de temps nécessaire à ce premier contact souvent défensif. Il faut insister sur l'importance à ce moment-là, pour le thérapeute, de se replacer à chaque rencontre, dans une approche globale et personnalisée, ceci pour retrouver la singularité de l'histoire de chaque sujet en souffrance et l'aider à remettre en perspective ce moment physiquement et psychiquement douloureux dans sa trajectoire de vie. Un enjeu important à très court terme de ce mode d'exercice de la psychiatrie, sera de rester une médecine du sujet et de la relation, bien au delà de toutes les procédures formelles trop standardisées et aseptisées ;
– il faut évoquer enfin les liens établis avec l'entourage proche des patients, même si très souvent ces contacts restent ponctuels dans des temps évolutifs particulièrement éprouvants.
Beaucoup plus rarement, il s'agira d'intervenir lorsqu'une configuration familiale très pathologique aura été dévoilée au décours de l'hospitalisation

d'un de ses membres et qu'un travail en réseau devra être organisé.
Ceci nous amène à citer enfin les liens qui sont à établir avec les intervenants médico-sociaux extérieurs à l'hôpital, amenés à participer aux soins et à l'accompagnement des patients ou de leur famille : médecin généraliste bien évidemment mais aussi centres médico-psychologiques et services sociaux de secteur ; PMI, services de l'Aide sociale à l'enfance…

V. LES QUESTIONS D'APTITUDE.

Le psychiatre des armées peut parfois se retrouver tenu de prendre des décisions d'expertise alors qu'il était initialement venu pour une consultation de psychiatrie de liaison, en position de soignant.
C'est le cas lorsque, au cours d'une hospitalisation d'un patient militaire dans un service de médecine ou de chirurgie, viennent se dévoiler des troubles sévères de l'adaptation ou des troubles psychiatriques jusque là stabilisés ou bien, non détectés.
Au delà des questions de soins ou d'organisation de suites de soins, vont alors se poser le problème des restrictions temporaires d'aptitude (au port d'armes, au service à la mer, au départ en opérations extérieures ou en mission à l'étranger). De telles décisions vont nécessiter une prise de contact (téléphonique ou par courrier) avec le médecin d'unité et par la suite, une réévaluation ultérieure.
Si les troubles psychiques sont sévères au point d'envisager une inaptitude prolongée ou définitive au service, le lien avec le médecin d'unité sera également important à établir pour avoir son point de vue de médecin du travail, recueillir éventuellement des renseignements supplémentaires sur les antécédents et les suivis antérieurs, sur la qualité de l'adaptation du patient au milieu militaire.
Il s'agira aussi de l'informer du fondement de ces décisions d'inaptitude, à la restriction près que ces échanges d'informations et de renseignements médicaux nécessitent l'accord du patient. Ce dernier peut légitimement s'opposer à de tels échanges s'il considère que son médecin d'unité est avant tout son médecin du travail et non son médecin traitant. Il s'agira alors pour le psychiatre d'expliquer à son confrère, ce contexte de confidentialité exigée du patient et de s'en tenir alors à la communication de sa décision sans dévoiler d'éléments du diagnostic.

VI. CONCLUSION.

Dans les années à venir, l'un des objectifs majeurs de la psychiatrie de liaison mais aussi de la psychiatrie tout court, qui demeure avant tout une médecine du sujet et de la relation, sera de rester avant tout une médecine du lien avec chaque patient que nous accompagnons. À charge pour chacun d'entre nous de veiller attentivement à ce que ce lien ne se dissolve pas dans la standardisation et la routine procédurale.

DOSSIER

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Zumbrunnen R. Psychiatrie de liaison. Médecine et psychothérapie. Paris : Masson, 1991.
2. Cathebras P, Rousset H. Plainte fonctionnelle ou symptômes médicalement inexpliqués. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Psychiatrie, 37-405-A-20, 1998 : 1-5.
3. Décret N° 2005-346 du 14 avril 2005 relatif à l'évaluation des pratiques professionnelles. www.legifrance.gouv.fr

VIENT DE PARAÎTRE



HÔPITAUX MILITAIRES EN 1914-1918

Tome I

France Nord-Ouest

DÉPARTEMENTS CONCERNÉS : 14-22-27-28-29-35-36-37-44-49-50-53-61-72-76-79-85-86

François Olier – Jean-Luc Quénec'hdu

Cette étude inédite, en forme de répertoire départemental, déclinée en cinq volumes présentera une somme documentaire et iconographique de première importance ainsi qu'un essai de catalogue marcophile intéressant les 10000 hôpitaux militaires (châteaux, hôtels, écoles, usines, salles des fêtes, résidences de particuliers, etc.) mis sur pied lors du premier conflit mondial en France métropolitaine et Outre-mer.

Ce répertoire national (localisation, capacité hospitalières, dates d'ouverture et de fermeture, notes et focus historiques, description des marques postales connues, indice de rareté) intéressera, à la veille du 90e anniversaire de l'Armistice de 1918 ou à l'approche du Centenaire de la Grande Guerre… près de 3 000 communes et touchera un large public de passionnés (érudits locaux, responsables municipaux en charge de la préparation des manifestations du Centenaire, collectionneurs marcophiles et cartophiles, généalogistes, responsables et professionnels de la conservation des archives hospitalières, monde associatif combattant etc.) tous, en quête d'outils de références, d'indices de rareté ou de classement.

*ISBN : 9 782846 731027 – Pages : 300 – Illustrations : 600 – Prix : 36 € – **YSEC Éditions** – BP 405 – 27 404 Louvier Cedex.*

INTÉRÊT DE LA RECHERCHE OPÉRATIONNELLE SUR LE CONCEPT DES TECHNOLOGIES NON LÉTALES

Y. CHANCERELLE

RÉSUMÉ

Les armes à létalité réduite (ALR) constituent une alternative à l'utilisation de la force létale, dans un contexte de plus en plus fréquent d'intervention d'unités en situation d'opérations d'interposition, avec l'implication d'une population civile et une couverture médiatique totale. Ces armes restent cependant vulnérantes ou peuvent avoir des effets sur la santé encore mal connus. Il est donc essentiel pour le Service de santé des armées (SSA) d'évaluer les effets potentiels et impacts à long terme sur la santé, des ALR actuellement en développement en menant des recherches à caractère strictement médical sur ces technologies. L'éthique relative à l'utilisation massive des ALR sur une population non combattante doit également faire l'objet d'une évaluation.

Mots clés : Armes à létalité réduite. Recherche médicale.

ABSTRACT

IMPORTANCE OF OPERATIONAL RESEARCH ON NON-LETHAL TECHNOLOGIES.

Non-lethal weapons (NLW) constitute an alternative to requirement to lethal weapons in a more frequent context of intervention in new forms of conflict with implication of civilian populations and a full presence of media. These types of guns are designed to incapacitate or repel but can induce long term medical consequences that are actually not clearly identified. It is so essential for the medical service to evaluate potential effects and long term impact concerning NLW actually in potential use, by medical researches on these technologies. Ethical aspects of massive use of NLW on non fighting population might also be evaluated.

Keywords: Non lethal weapons. Medical research.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 157-159)

I. DÉFINITION DES ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE.

Le concept d' « arme non létale » est apparu en premier lieu aux États-Unis, puis dans les autres pays développés (1). Ce concept résulte du souci, en particulier en Occident, d'éviter ce qui peut entraîner la mort. Il a ensuite évolué vers la notion d' « armes à létalité réduite » moins équivoque. La catégorie des armes à létalité réduite (ALR) comprend une vaste panoplie de technologies d'armement qui ont une série d'effets différents, mais un objectif commun : neutraliser ou repousser des agresseurs avec une probabilité la plus faible possible de mort ou de blessure permanente. Le département de la défense des États-Unis les définit comme « des armes discriminatoires, expressément conçues et utilisées pour neutraliser la capacité d'hommes ou de matériels, tout en minimisant les pertes et les dommages non désirés pour les biens et l'environnement ». On attend d'elles qu'elles facilitent la capacité des utilisateurs à accomplir leur mission en limitant l'escalade de la violence et l'utilisation de la force létale mais aussi qu'elles augmentent la protection des forces en incapacitant provisoirement l'adversaire avec trois points : prévenir, décourager, retarder son action. Dans le cadre de l'OTAN et pour le ministère de la Défense, « les ALR sont spécifiquement conçues et développées pour repousser ou mettre hors de combat l'adversaire avec une faible probabilité de conduire à une issue fatale ou d'infliger des atteintes corporelles non réversibles, ou pour perturber des équipements et mettre hors d'état le matériel avec un minimum de dommages non intentionnels ou d'incidences sur l'environnement » (2, 3) (Tab I). L'OTAN considère les ALR comme un complément aux armes « classiques », devant permettre à ses forces d'atteindre leurs objectifs, d'améliorer la protection des troupes et de repousser des personnes tout en limitant l'escalade.

Y. CHANCERELLE : pharmacien chef des services, praticien certifié.

Correspondance : Y. CHANCERELLE, Département de radiobiologie et radiopathologie du CRSSA, 24, avenue des maquis du Grésivaudan, BP 87, 38702 La Tronche Cedex.

Tableau I. Quelques catégories d'ALR (4).

Type	Utilisation
Grenades sternutatoires et lacrymogènes	Les lacrymogènes sont utilisés par les forces de l'ordre depuis plus de 40 ans et les effets adverses sont bien connus
Grenades assourdissantes et flash bang	Utilisées notamment lors de prises d'otages.
Munitions à billes caoutchouc ou tête éponge	Équipent les forces de maintient de l'ordre (flashball)
Bâtons en caoutchouc ou en bois caoutchouc	Largement utilisé en Irlande du Nord par l'Armée Anglaise depuis 1973
Pistolets électriques (type Taser)	Équipent un grand nombre de forces de police ou de gendarmerie
LRAD: long range acoustic device	650 basse fréquence aux USA. Equipe les unités en Irak depuis 2004 et utilisé également par les Israéliens
MAD: magnetic acoustic device	À l'étude aux USA.
ADS: active denial system	Micro-ondes de contention de foules développé par les USA
Armes bio-électromagnétiques	Radiofréquences et neurotransmetteurs: fait l'objet de recherches par certaines armées
Incapacitants lasers	2000 lasers d'éblouissement en Irak
Contrôle pharmacologique	Incapacitants chimiques par voie transcutanée: utilisé lors de la prise d'otage du théâtre de Moscou

Il existe aussi des mousses collantes, des super adhésifs, une bombe puante…
Dans l'avenir, les produits issus des nanotechnologies pourraient être utilisés à des fins militaires ou terroristes et constituer des sources d'ALR.

II. CONTEXTE D'UTILISATION.

Dans un contexte d'intervention d'unités en situation d'opérations d'interposition, ou de maintien de la paix, la doctrine d'emploi des unités a considérablement évolué et est passée d'un contexte dans lequel l'objectif était de dominer à tout prix, avec un coût humain possible, à celui d'une obligation de composer, dans un environnement où il n'y a plus ni ami ni ennemi clairement identifié, avec une population civile présente sur le théâtre d'opération et capable de prendre parti contre l'unité engagée et une couverture absolue des évènements par les médias, qui rendent compte en direct des évènements (5). Dans ce contexte, le souci des autorités peut aussi être « d'incapaciter l'ennemi sans donner une mauvaise presse et se priver du support de l'opinion publique ». Les ALR doivent avoir comme objectif spécifique « d'empêcher une action physique humaine et d'annihiler la fonctionnalité psychologique jusqu'à un point de neutralisation : les effets doivent être autant que possible limités, réversibles et sans séquelles »
La situation peut également être compliquée par la présence d'otages qu'il faut sauvegarder à tout prix ou la nécessité de contrôler de vastes mouvements de population en évitant les pertes civiles (6).
Le nouveau contexte de gestion de crise en zone urbaine demande donc aux forces terrestres en opération (OPEX) de :
– mener des actions de contrôle de foule face à des actions de violence imprévisibles provenant de non combattants ;
– se confronter à des situations d'imbrication entre les belligérants et la population civile ou de refuge de la force adverse dans les monuments ou dans les zones dont les dégâts peuvent causer un danger économique et environnemental (convention de La Haye) ;
– limiter l'emploi de la force pour minimiser les pertes chez l'adversaire et éviter des destructions inutiles afin de faciliter la reconstruction après la crise.
En conséquence, pour les unités engagées, la situation n'est pas toujours claire, et toute action peut avoir un impact sur la crédibilité de l'unité. Une opération militaire se doit maintenant de prendre en compte les notions suivantes : comment limiter le nombre de pertes civiles ? Comment contrôler des populations en limitant le nombre des blessés ? Le seuil d'engagement des ALR étant plus bas que celui d'une arme létale, il offre des options supplémentaires avec une gradation plus progressive, mais également un risque de banalisation.
On comprend bien que les ALR visent également à mettre hors de service des matériels, mais il ne peut être exclu qu'il y ait des effets collatéraux sur les personnels présents sur, dans, ou autour du matériel visé.

III. LES CONSÉQUENCES POUR LA SANTÉ DE L'UTILISATION DES ALR.

Les armes non létales restent des armes de guerre. La prise en compte des effets sur l'homme est importante à tous les niveaux, de la conception de l'arme (efficacité associée à la non létalité) à la sécurité humaine lors de l'utilisation, vis-à-vis de la « cible » mais aussi de son environnement (passants, observateurs non impliqués, unités alliées, otages…) ou vis-à-vis de l'utilisateur lui même. Il est donc essentiel d'évaluer les effets fratricides ainsi que les blessures potentielles et impacts à long terme sur la santé. Il n'existe pas de base de données sur l'impact humain des ALR et une grande partie des données existantes est indisponible du fait d'intérêts de propriété ou de sécurité nationale (6). Après mise en service de l'arme, ces éléments ne peuvent donc être obtenus que par deux voies :
– le collationnement de toutes les données relatives aux incidents et accidents survenants lorsque l'arme est utilisée, avec une analyse approfondie du contexte, de l'environnement et des conséquences humaines. Pour exemple : le pistolet Taser est typiquement une ALR et pourtant Amnesty International a recensé 130 décès

consécutifs à son utilisation aux USA et au Canada entre juin 2001 et mars 2005 (4). Concernant le système Américain ADS, décrit comme une arme « propre » puisque le rayonnement non ionisant de 100GHz ne pénètre que sur 0,4 mm, certains cobayes volontaires ont été brûlés au cours d'un test en raison d'une erreur de puissance (7) ;
– la poursuite d'une recherche médicale de haut niveau, centrée sur la mise en évidence d'éventuels effets biologiques, à la base de l'établissement de normes mais également sur des recherches visant à la démonstration contraire : absence d'effets mesurables dans les conditions normales d'utilisation. Cette mise en évidence d'une absence d'effets n'a de validité que tant que l'on ne démontre pas le contraire et peut être très frustrante sur le plan intellectuel, mais pourra s'avérer fondamentale dans des affaires de contentieux. La connaissance des effets potentiels permettra également de prévoir une organisation adaptée des secours et de définir des contre-mesures médicales pour limiter l'impact sanitaire. Les effets sur l'homme et leur environnement, ainsi que les effets psychologiques sur les cibles et les servants doivent également faire l'objet d'études approfondies. Enfin il ne doit pas être perdu de vue qu'il est toujours possible de moduler et de graduer la puissance d'une arme telle que l'ADS au delà de l'effet seuil non létal pour en faire une arme mortelle.

IV. CONCLUSION : INTÉRÊT D'UNE RECHERCHE BIOMÉDICALE OPÉRATIONNELLE.

Les ALR peuvent de toute évidence avoir des applications utiles dans le domaine des opérations militaires et de police, sous réserve d'une utilisation avec des règles d'engagement strictement définies. De par sa mission, le service de Santé se doit donc de mettre en œuvre au minimum une veille scientifique sur les effets humains potentiels de toutes ces technologies innovantes. Il se doit aussi de poursuivre l'étude des effets des ALR sur la santé et de développer au besoin des recherches expérimentales destinées à répondre aux interrogations présentes ou futures de l'ensemble des personnels de la défense, des états-majors, des praticiens ou de la DCSSA. Les résultats de ces recherches seront également partie prenante dans la réflexion éthique qui doit être conduite sur l'utilisation massive des ALR face à une population non combattante mais menaçante.
Il doit enfin mener en permanence une réflexion sous l'angle de l'éthique médicale pour définir les limites de sa participation à l'évaluation des effets de telles armes, de façon à ne s'impliquer clairement que dans les aspects « prévention et traitement des effets » et non « validation de l'arme ».

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Assemblée parlementaire de l'OTAN session annuelle 2001. Commitee reports: rapport spécial sur les technologies naissantes et leur impact sur le contrôle des armements et la non prolifération. Disponible sur le site www.nato-pa.int.
2. NATO NLW policy, 27 septembre 1999. Disponible sur le site www.nato.int/docu/pr/1999/p991013html.
3. « Doctrine d'emploi des armes non létales ». Note N° 397/DEF/EMAT/BCSF/CTC du 13 mai 2004.
4. Davidson N, Lewer N. Bradford non lethal weapons project (BNLWRP) Research report N° 8. Université de Bradford. Mars 2008.
5. Humair D. Les armes non létales. Analyse de la division de la planification de la défense Suisse. Disponible sur le site www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/50_726-743.pdf
6. Impacts humains des technologies non létales. Rapport technique du groupe RTO-TR-HFM-073. Disponible sur le site ftp//ftp.rta.nato.int
7. Bricet des Vallons G. Le canon à ondes ou la mutation modulable de l'armement. Technologie et armement N° 2. Juillet-septembre 2006.
8. Autre site web pouvant être consulté : www.global security.org

VIENT DE PARAÎTRE



PLANTES À RISQUES

Dietrich Frohne, Hans Jürgen Pfänder

Traduit et adapté de l'allemand
par Robert Anton

Les intoxications par les plantes constituent une part non négligeable des appels vers les centres anti-poisons. Chez l'enfant, ce type d'empoisonnement occupe la troisième place après les substances médicamenteuses et les produits chimiques domestiques.

À l'heure où le principe de précaution est considéré comme fondamental, il était nécessaire de mettre à la disposition des praticiens de la santé une référence illustrée en langue française qui soit la plus complète possible sur les plantes susceptibles d'être à l'origine d'empoisonnement.

Des données scientifiques rigoureuses et actuelles.
Cette encyclopédie aborde dans une première partie des don¬nées fondamentales sur le sujet : étiologie et fréquence des intoxications, manifestations diverses des phénomènes de toxicité…
La deuxième partie, la plus importante, regroupe l'ensemble des monographies de plantes à risques. Chaque monographie comprend pour chacune des espèces considérées
- sa description et son identification botaniques ;
- son aire de distribution ;
- les principaux constituants chimiques connus et leurs formules développées ;
- les symptômes d'intoxication observés tant chez l'homme que chez l'animal ;
- des éléments de thérapeutique et de diagnoses microscopique et chimique.

Des illustrations de qualité pour une identification exacte.
Le texte s'appuie sur des photographies en cou¬leurs de plantes entières et d'organes caractéris¬tiques.
Des schémas et des clichés d'observations au microscope des feuilles et des fruits permettent d'affiner l'identification.

Un ouvrage spécialement conçu pour vous : Pharmaciens d'officine et hospitaliers, toxicologues, médecins, vétérinaires, biologistes. Chercheurs des laboratoires pharmaceutiques, agroalimentaires et cosmétiques. Enseignants et étudiants en disciplines pharmaceutiques, médicales, vétérinaires, scientifiques (botanique, biologie, chimie, pharmacologie, toxicologie…) maîtrises, masters, troisièmes cycles…

ISBN : 978 2 7430 0907 1 – Format : 24x 27 cm – Pages : 512 – Prix : 295 € – ***Éditions Tec et Doc*** *– EM Inter Lavoisier, allée de la Croix-Bossée 94 234 Cachan cedex – Tél. : 01 45 46 15 00 – Fax : 01 47 40 67 99 – mail : contact@eminter.fr*

CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES, POPULATIONS ET ENVIRONNEMENTS MILITAIRES

J.-C. DEBOUZY, D. CROUZIER, Y. CHANCERELLE, A. PERRIN

RÉSUMÉ

Les rayonnements non ionisants se rapportent à des technologies en plein essor depuis plus d'un demi siècle. Dans le grand public, celles ci recouvrent des domaines aussi divers que les communications, le transport d'électricité, les moyens de détection, d'identification et de contrôle qualité. Les applications militaires comportent en outre un volet plus spécifique représenté par des systèmes de guerre électronique, de brouillage opérationnel ou de systèmes non létaux électro-magnétiques, par exemple. Il est impossible de décrire simplement l'ensemble de ces systèmes et des possibles effets biologiques qui en résultent, et il est nécessaire de découper le spectre électromagnétique non ionisant (0-300GHz) en bandes de fréquences à l'intérieur desquelles les effets spécifiques devront être envisagés individuellement. Le présent article suit cette démarche, après un rappel général sur les champs électromagnétiques, avant de soulever un certain nombre de questions d'actualité plus spécifiquement militaires.

Mots-clés : Champs électromagnétiques. Effets biologiques. Protection des personnels.

ABSTRACT

NON IONISING RADIATION IN GENERAL POPULATION AND MILITARY SETTLEMENTS.

Since more than fifty years, non ionising radiations (NIR) use exhibits dramatic increase both in the basic technologies and in the numerous resulting applications. General uses cover extremely various applications including communications, power transport, detection and quality control and identification. Military applications cover wider domains, such as electronic warfare, operational radio frequency jamming, and non lethal weapons, for instance. As the overall simple characterization of all devices and possible biological effects is not possible on the complete NIR frequency range (0-300GHz) the electromagnetic spectrum was separated in frequency bands where specific effects could be identified and specifically studied. After a brief recall about NIR properties, this approach was used, with a special interest for some questions arising in the military surroundings.

Keywords: Electromagnetic fields; biological effects; personnel protection.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 161-169)

I. INTRODUCTION.

Les champs électromagnétiques sont une source d'interrogations de la population depuis de nombreuses années, en France comme ailleurs. Les inquiétudes d'abord focalisées sur les lignes à haute tension se sont déplacées vers les antennes relais de la téléphonie mobile (1), les téléphones eux-mêmes et vers des technologies plus récentes comme le Wi-Fi. Cet environnement électromagnétique existe également en milieu militaire, mais il n'y représente qu'une partie des expositions à côté d'expositions professionnelles d'une grande diversité en terme de caractéristiques physiques (puissance, fréquence, type de modulation…). Il s'agit des systèmes de communications, des radars, des systèmes de guerre électronique ou d'armes à létalité restreinte.

II. RAPPEL : QU'EST CE QU'UN CHAMP ÉLECTROMAGNÉTIQUE ?

Un champ électrique est produit par une différence de potentiel électrique (ddp, ou voltage) entre deux points : plus la ddp est élevée, plus le champ qui en résulte est intense. Ce champ électrique, exprimé en V/m, survient, même s'il n'y a pas de circulation de courant, par exemple dans un circuit ouvert. À l'inverse, l'existence d'un champ magnétique (exprimé en A/m) est directement liée au passage du courant (circuit fermé) : plus l'intensité du courant est élevée, plus le champ magnétique est important. Un champ électromagnétique résulte du couplage entre un champ électrique et un champ magnétique. Les variations du champ électromagnétique se propagent dans l'espace sous forme d'ondes dites « électromagnétiques »

J.-C. DEBOUZY, médecin en chef, professeur agrégé du Val-de-Grâce. D. CROUZIER, docteur, lieutenant, Y. CHANCERELLE, pharmacien chef des services, A. PERRIN, ICT/DGA.

Correspondance : J-C DEBOUZY, CRSSA, unité de biophysique cellulaire et moléculaire. 24, Avenue des maquis du Grésivaudan, BP 87, 38702 La Tronche Cedex France.

en transférant de l'énergie à cet espace, c'est ce qu'on appelle le rayonnement électromagnétique. Dans la gamme de fréquences considérée (0 – 300 GHz), ces ondes sont appelées « rayonnements non ionisant » (RNI) car elles ne possèdent pas l'énergie nécessaire au phénomène d'ionisation (i.e. modification de la couche électronique des atomes).

Lorsqu'une onde électromagnétique rencontre un matériau physique ou biologique, les interactions de cette onde avec ce matériau dépendent de plusieurs facteurs : les caractéristiques de l'onde électromagnétique, la taille de l'objet rencontré, son orientation par rapport au champ, son environnement et ses caractéristiques physico-chimiques (permittivité, conductivité).

L'intensité du champ auquel est soumis un objet diminue quand sa distance par rapport à la source augmente. Toute paroi ou structure conductrice de l'électricité située entre la source et l'objet atténue fortement le champ électrique, mais il n'en est pas toujours de même pour le champ magnétique qui n'est sensiblement atténué que par des matériaux ferromagnétiques.

La profondeur de pénétration des RNI dans l'organisme est inversement proportionnelle à la fréquence. Les basses fréquences (EBF : extrêmement basses fréquences, très basses fréquences, etc.) correspondent à des longueurs d'ondes très grandes par rapport aux dimensions du corps humain. Elles traversent l'organisme plus facilement que les hautes fréquences, en particulier les hyperfréquences (HF) qui ne pénètrent que superficiellement dans le corps.

Lorsqu'un objet conducteur est placé dans un champ électromagnétique magnétique alternatif, des différences de potentiel locales se développent à l'intérieur. Si cet objet constitue un circuit fermé (cas du corps humain), elles génèrent des courants induits.

Les effets avérés, immédiats et à court terme d'une exposition aux champs électromagnétiques, sont les seuls retenus en terme de protection des personnels aussi bien dans le milieu civil que militaire (1). En basse fréquence la référence est la stimulation électrique des muscles ou des nerfs périphériques. Quand la fréquence augmente, non seulement la pénétration diminue, mais apparaît dès 100 kHz une élévation de température des tissus résultant de l'absorption d'énergie pendant l'exposition. L'effet thermique est rapidement prédominant quand la fréquence s'accroît entre 100 kHz et 10 MHz, et devient ensuite quasiment exclusif. Par ailleurs, le contact avec des objets conducteurs peut provoquer des chocs et des brûlures. La répartition par gamme de fréquence, qui détermine les effets biologiques et les applications pratiques sera celle suivie dans la suite de cet article (tableau I), c'est-à-dire : les champs statiques, les basses fréquences, les radiofréquences et les hyperfréquences.

Les champs électromagnétiques pulsés peuvent produire d'autres effets, comme, par exemple, la perception acoustique d'impulsions micro-ondes (hyperfréquences). L'absorption de l'onde au niveau du liquide céphalo-rachidien crée une onde acoustique qui se propage à l'intérieur de la boîte crânienne selon un phénomène dit thermo-élastique et provoque l'audition d'un son décrit comme un bourdonnement, un cliquètement, un sifflement ou un crépitement selon les caractéristiques du champ pulsé (2).

III. CHAMPS STATIQUES.

A) SOURCES.

L'application civile la plus commune est l'imagerie médicale par résonance magnétique (IRM). Jusqu'à présent, les champs les plus élevés étaient limités à 2 Teslas (1 T10000 Gauss ; champ terrestre 70 µT environ). Dans l'IRM la densité du flux magnétique est de l'ordre de 0,15 à 2T et la durée d'exposition, généralement inférieure à une demi-heure. La sensibilité des examens

Tableau I. Gammes de fréquences du champ électromagnétique.

Fréquence	Gamme	Exemples d'applications	Applications militaires typiques
0 Hz	Champs statiques	Electricité statique, IRM, engins de levage électromagnétiques	Boucles de démagnétisation de navires
De quelques Hz à environ 10 kHz	Basses fréquences EBF, BF	Lignes de distribution et transport d'électricité Appareils électroménagers plaques à induction culinaires, écrans vidéo, RFID	Distribution et transport d'électricité (50 Hz, 400 Hz…)
Entre 10 kHz et 1 GHz environ	Radiofréquences HF,VHF,UHF 3 kHz-1GHz environ	Radiodiffusion Télévision, appareils de communication sans-fil (400 kHz - 900 MHz) GSM (900 MHz) RFID Industrie : métallurgique (fusion), collage,séchage, Applications médicale : diathermie, stérilisation, IRM	Communications (PR4G), antennes fouets embarquées (HF) Brouilleurs opérationnels (HF, VHF, bande L) Systèmes ultra wide band de guerre électronique (UWB) Communications satellites
Entre 1 et 300 GHz	Hyperfréquences dont bandes L, S, C, X, Ku (1-15GHz)	Wi-Fi (2,4 GHz) Four à micro-ondes (2,45 GHz) Télécommunication sans fil : UMTS (1,9 GHz - 2,2 GHz), GSM 1 800 MHz, DECT (1.9GHz) RFID (5.8GHz, péages autoroutiers) Radars, applications météo.	La majorité des radars (surtout bandes S, X et Ku) Communication ultra rapide Détection de petits objets Systèmes de contrôle des foules (ADS)

BF : basse fréquence ; EBF : extrêmement basses fréquences ; UHF : ultrahautes fréquences ; RFID : systèmes d'identification par radiofréquences ; ADS : active denial system ; G SM : global mobile communication (standard européen) ; DECT : digital enhanced cordless telephone (téléphone sans fil numérique amélioré) ; UMTS : Universal Mobile Telecommunications System ; Wi-Fi : Wireless Fidelity.

étant directement liée au champ, la tendance actuelle est d'autoriser des champs plus élevés (3). Des interactions peuvent exister entre les champs magnétiques et les appareils électroniques, notamment les dispositifs médicaux implantables actifs (stimulateurs cardiaques) (4, 5). Il est recommandé que les lieux où la densité du flux magnétique dépasse 0,5 mT soient indiqués par une signalisation appropriée.
Des champs statiques, sous forme de masses immergées étaient utilisés pour la démagnétisation au sein de la Marine nationale des bâtiments de combat de conception ancienne (passages sur les « boucles magnétiques ») ; à l'heure actuelle, à la conception du bâtiment, il est prévu de faire circuler des courants continus dans la coque afin de rendre ces passages inutiles (fig. 1).

B) EFFETS BIOLOGIQUES.

A priori, rien ne prouve l'existence d'effets délétères en dessous de 2 T en mode aigu, ou 0,2 T en exposition chronique. Les niveaux de protection reposent sur des perturbations réversibles, comme des anomalies de l'électrorétinogramme ou de l'électrocardiogramme (1,5 – 2 T), ou des manifestations fonctionnelles, elles aussi réversibles (vertiges lors de mouvements rapides, magnéto phosphènes, goûts métalliques, malaises à 4T). Les mécanismes impliqués dans ces effets résultent des forces exercées sur des charges ou des particules polarisables en mouvement, induisant des courants locaux, des troubles de polarisation membranaire, ou des perturbations conformationnelles de métalloprotéines ou d'organites à centres métalliques (magnétosomes).

IV. LES CHAMPS BASSES FRÉQUENCES.

A) SOURCES.

Les champs basses fréquences (BF) sont ceux dont la fréquence est comprise entre quelques Hz et environ 10 kHz. Les extrêmement basses fréquences concernent les champs dont la fréquence est inférieure à 300 Hz. Le courant électrique domestique (fréquence 50 Hz ELF) et de nombreux appareils utilisés quotidiennement émettent des champs BF (fig. 2). Les sources d'exposition aux champs basse fréquence sont nombreuses et n'ont pas de spécificité militaire, qu'elles soient extérieures (lignes à haute tension, transformateurs, câbles souterrains, voies ferrées, éclairage public) ou intérieures, essentiellement domestiques comme les installations électriques alimentées par le secteur ainsi que tous les appareils électriques : les systèmes d'éclairage et appareils électroménagers dépassent rarement 100 µT sauf les rasoirs et sèche-cheveux qui, au contact, peuvent atteindre 1mT. Par comparaison, les valeurs maximales mesurées au sol sous une ligne à 400 kV ne dépassent pas 100 µT.

B) EFFETS BIOLOGIQUES.

Les courants électriques peuvent stimuler des cellules excitables dans des tissus tels que les nerfs et les muscles. Il existe peu d'indices montrant que l'exposition aux champs électromagnétiques EBF rencontrés dans les habitations ou l'environnement puisse avoir un effet sur la physiologie et le comportement chez l'homme. Chez des volontaires exposés pendant plusieurs heures à des champs EBF atteignant 5 mT, seulement quelques effets au niveau de l'électroencéphalogramme et peu d'effets sur les paramètres cliniques et physiologiques (formule sanguine, électrocardiogramme, rythme cardiaque, tension artérielle, température corporelle, magnétophosphènes à 15 mT, céphalées à 60 mT etc.) ont été constatés (6). Il faut des niveaux de l'ordre de 0.5-1 A/m^2, soit 500mT pour provoquer des extra systoles ou une fibrillation.
Si certains effets sur la mélatonine, une hormone associée au rythme biologique, ont pu être mis en évidence chez des animaux de laboratoire, ils n'ont pas été confirmés chez l'homme.
Il n'a pas été mis en évidence de lien de cause à effet entre l'exposition professionnelle aux champs EBF et le cancer chez l'adulte.

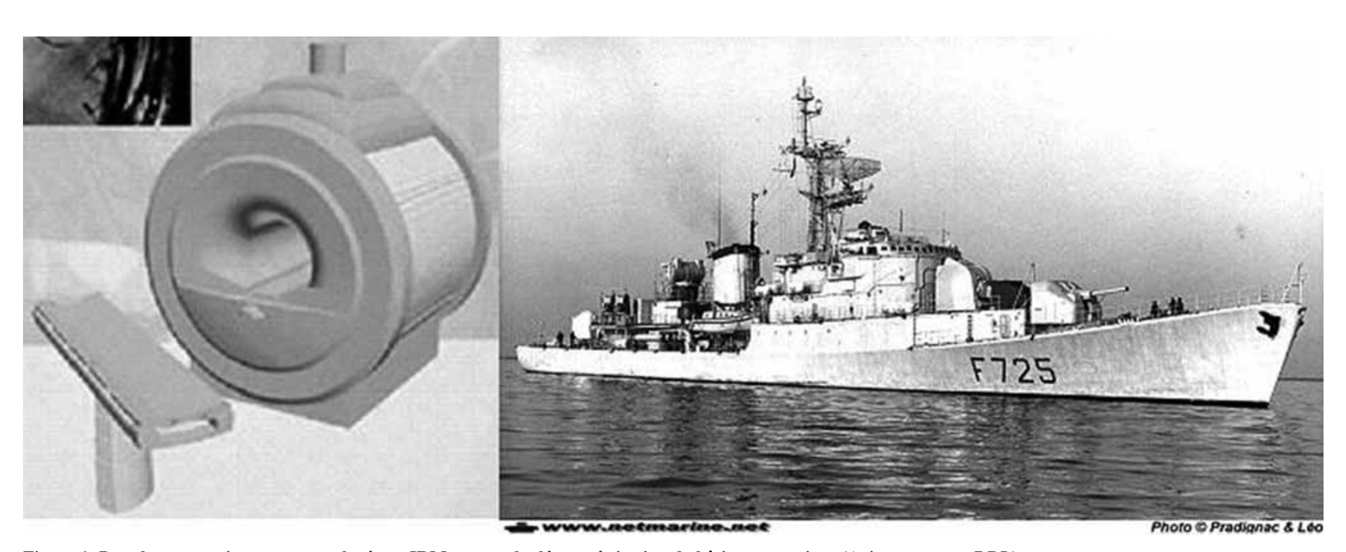


Figure 1. Des champs statiques sont employés en IRM et pour la démagné-tisation de bâtiments anciens (Aviso-escorteur DDL).



Figure 2. Ligne très haute tension (THT) et transformateur moyenne tension.

En 1979 une étude épidémiologique (7), a montré une association entre des cas de leucémie infantile et des conditions particulières d'exposition, ce qui a conduit le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) à classer les EBF comme possiblement cancérogènes pour l'homme (8) (catégorie 2B). Peu de travaux récents ont été produits jusqu'aux mouvements d'opinion liés à l'installations de lignes THT (transpyrénéenne…), traduisant les préoccupations des populations, et amenant en 2008 à l'auto-saisine de l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) sur le sujet, et son intégration aux travaux du comité 19 du Grenelle de l'environnement.
Il est toutefois actuellement acquis que la grande majorité des expositions résidentielles habituelles, qu'elles concernent les enfants ou les adultes, dont les femmes enceintes, ne comportent pas de risque sanitaire. Il en est de même des expositions professionnelles.
Quand les expositions résidentielles dépassent une valeur moyenne de 0,4 µT sur 24 heures, ce qui est très rare en Europe, il persiste un questionnement sur le risque pour les enfants. Les études épidémiologiques ne disposent plus en effet, à ces niveaux d'expositions peu fréquents, d'effectifs suffisants et les résultats des recherches expérimentales, tant chez l'animal que sur des cellules, ne permettent pas de retenir une hypothèse d'action des champs magnétiques.

V. LES RADIOFRÉQUENCES.

A) SOURCES.

Les fréquences concernées s'étalent entre 10 kHz et 3 GHz. Les radiofréquences (RF) ont pour principales origines les antennes de radio, de télévision, de certains radars et de communications mobiles. Ces champs servent à transmettre des informations à distance par voie hertzienne. Ils sont à la base des télécommunications en général et notamment des systèmes radioélectriques sur toute la planète.
L'exposition générale soulève peu d'inquiétudes (radiotélédiffusion, télécommandes HF, systèmes mobiles DECT des pompiers et services d'urgence), excepté pour les téléphones portables et leurs antennes relais (section **V**. C) qui soulèvent une vraie polémique.
Même si la contribution des bandes FM est largement majoritaires (fig. 3, 4), les niveaux n'excèdent pas quelques millièmes des niveaux des recommandations (9) (exposition moyenne à 2/1 000 de sa valeur limite en termes de densité de puissance, et, dans une proportion moindre, les services « HF », « GSM 900 et 1 800 », avec une exposition moyenne comprise entre 0,1 et 0,2/1 000).
Associé au géopositionnement des émetteurs, les campagnes de mesures sont également un moyen de communication efficace vis-à-vis du public, à l'exemple du site Internet « www.cartoradio.fr ».

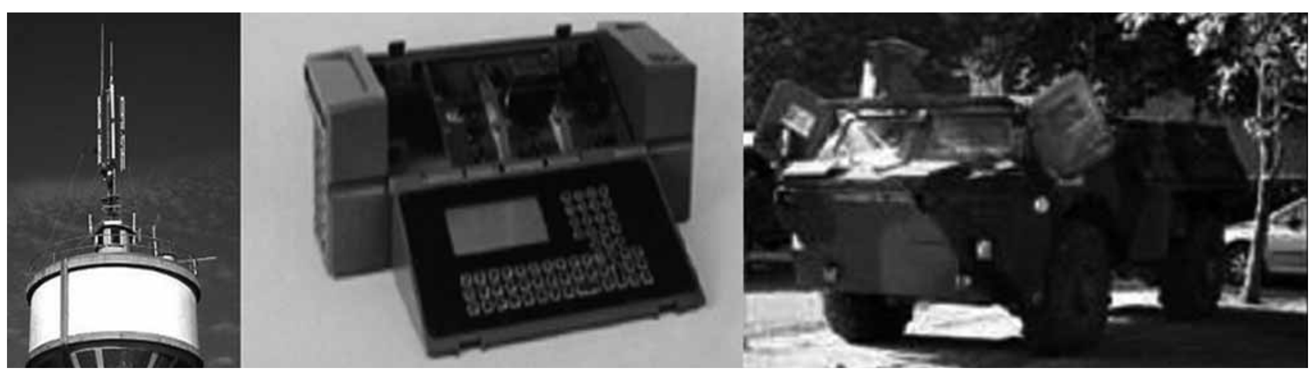
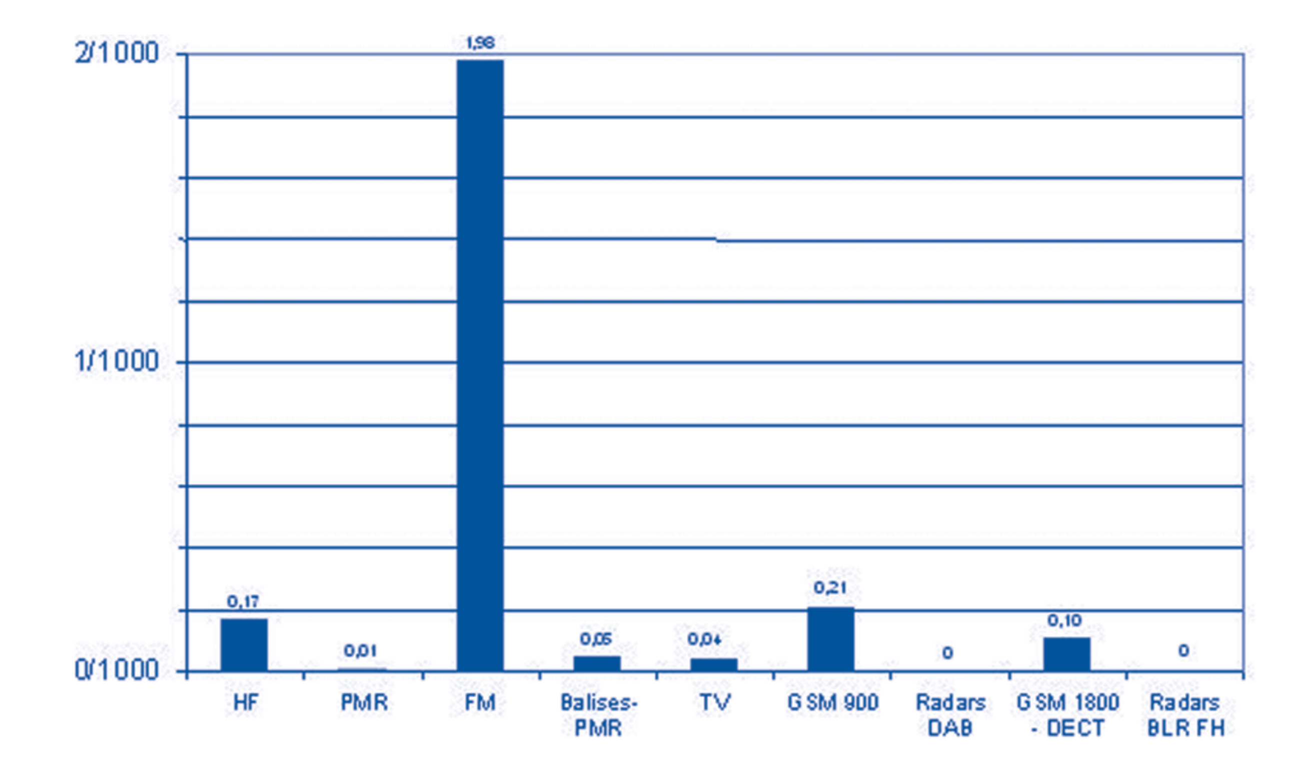


Figure 3. Station relais téléphonie mobile, système d'émission HF, Véhicule de l'Avant Blindé équipé de brouilleurs opérationnels.



HF Haute fréquence	**FH** Faisceau hertzien
PMR Radiotéléphone privé	**TV** (600MHz, 34V/m)
FM Modulation de fréquence (100MHHz, 28V/m)	**GSM 900** Radiotéléphonie bande 900 MHz (41V/m)
DAB Radiodiffusion numérique	**GSM 1 800** Radiotéléphonie bande 1 800 MHz 58V/m)
BLR Boucle locale de raccordement d'usager	**DECT** Téléphone sans fil d'intérieur
	UMTS (2GHz, 61V/m)

Figure 4. Échantillonnage de mesures extérieures en millièmes des valeurs limites de densité de puissance autorisées (données ANFR 2004). Abréviations et valeurs limites des systèmes par bande.

Il en est de même pour les systèmes d'identification par radiofréquences (RFID, de 125 kHz à 5,8 MHz) aux applications déjà très répandues allant de la télédétection (identification d'animaux, etc.) aux transactions de la vie courante (cartes bancaires, titres de transport en commun, etc.) et à la traçabilité des produits et des marchandises. Quatre bandes de fréquences, correspondant à des applications spécifiques, sont principalement utilisées par les dispositifs RFID : elles vont de fréquences basses (125 kHz) aux hyperfréquences (5,8 GHz). Dans la majorité des cas, seuls les « interrogateurs » possèdent un émetteur radiofréquence. Les étiquettes, alors dites « passives », utilisent l'énergie électromagnétique transmise par l'interrogateur pour réémettre l'information contenue dans leur puce. En l'état actuel des connaissances, l'existence d'un risque sanitaire lié à l'exposition des champs électromagnétiques RFID ne peut être établie (Rapport AFSSET 2008), sous réserve de poursuivre l'évaluation de l'exposition professionnelle.

Comme les milieux industriels le domaine militaire occupe largement cette bande de fréquences et l'utilisation extensive qui en est faite suscite des interrogations en termes de protection des personnels :

– matériels de communication HF (antennes fouets portées ou fixes sur les bâtiments de combat, PR4G, et le cas particulier les brouilleurs opérationnels (section V.E) ;
– matériels de guerre électronique, Ultra Wide Band, UWB (section V.D).

B) EFFETS BIOLOGIQUES.

Selon la plage de fréquence, les effets prédominants sont différents.

En dessous de 100 kHz, les courants induits dans le corps peuvent être suffisants pour exciter les tissus excitables (nerfs ou muscles). Il s'agit de courants induits ou de courants de contact.

Au dessus de 1 MHz, l'échauffement prédomine. Les champs radiofréquences sont connus pour provoquer un échauffement des tissus par transfert d'une partie de leur énergie à la matière au-delà d'une certaine puissance (effet thermique). Les effets thermiques sont dus à la transformation en énergie calorifique de l'énergie apportée par le rayonnement incident et absorbée par l'organisme. Obéissant essentiellement à la loi de Joule, cette transformation dépend de nombreux facteurs liés, tels :

– les paramètres du rayonnement (puissance, longueur d’onde, réflexion) ;
– le sujet lui-même et son équipement vestimentaire (orientation, position, surface exposée) ;
– les conditions extérieures de thermorégulation (hygrométrie, vent) ;
– les modalités d'exposition (fréquence, mode impulsionnel, mobilité des aériens).
Jusqu'à 4 $W.kg^{-1}$, l’exposition aux RF durant 20-30 minutes (bande L) entraîne une élévation de 0,1 à 0,5 °C de la température, ce qui n'occasionne pas de troubles importants de la pression artérielle ou de la respiration. Cette chaleur est généralement évacuée par les processus normaux de thermorégulation du corps.
À des puissances supérieures, une douleur peut être perçue. Son seuil de perception dépend de la fréquence, de la surface exposée et de la localisation de l’impact sur le corps. Chez l’homme, il est proche de 100 $W.m^{-2}$ à 3 GHz, mais une densité de puissance de 10 $kW.m^{-2}$ est nécessaire pour obtenir une véritable brûlure.
Selon la partie exposée, il existe des fenêtres de fréquence où l’absorption est maximale et où l’on observe des effets associés. Ainsi, les effets suivants ont été décrits :
– apparition d’une résonance dimensionnelle sur l’individu à 70 MHz ; cette fréquence, liée à la longueur d’onde est celle où les ondes sont le plus absorbées ;
– irritations oculaires, opacités cristalliniennes (2 GHz, 100 $W.cm^{-2}$) et perturbations de perception visuelle (3 GHz, 5-10 $W.m^{-2}$) en raison de la dissipation plus difficile de la chaleur au niveau du globe oculaire (10).

C). CAS DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE.

Avec le développement considérable des moyens de téléphonie mobile et les implantations initialement anarchiques des stations de base, l’inquiétude populaire s’est manifestée quant à d’éventuels effets délétères de cette technologie. Entretenue par les médias et divers groupes de pression, cette inquiétude demeure malgré le contrôle strict des implantations effectué par l’Agence national des fréquences (ANFR) et un nombre très élevé de publications et de rapports sur le sujet. En particulier, le thème a fait l’objet de deux saisines de l’AFSSET (2001, 2005), puis à nouveau en septembre 2008, avec un champ d’étude étendu cette fois à l’ensemble des radiofréquences et aux aspects sociétaux.
L’effet thermique est le mieux connu des effets biologiques des ondes radiofréquences mais doit être distingué de la sensation d’échauffement de l’oreille lors de l’utilisation prolongée du téléphone portable qui n’a rien à voir avec les ondes mais qui plus est liée à l’échauffement des batteries et à la pression sur l’oreille exercée par l’appareil.
À l’heure actuelle, aucun effet sanitaire avéré d’une exposition à des champs électromagnétiques de faible intensité dans le domaine des radiofréquences n’a pu être démontré (OMS 2006 (11), rapports AFSSET 2001-2005 (12)). Les études coordonnées par l’AFSSET entre 2001 et 2005, arrivent à la même conclusion concernant le cas particulier du téléphone mobile et des stations de base. Aucun mécanisme autre que thermique n’a à ce jour été élucidé. Les niveaux de puissance émis par les stations de bases sont trop bas pour entraîner des effets sur la santé. Les études concernant les émissions liées au téléphone portable n’indiquent pas d’effet sanitaire mais il convient de rester vigilant quant à la possibilité d’effets à long terme pour lesquels il n’y a pas suffisamment de recul, en particulier chez les enfants.
Les premiers résultats de l’étude épidémiologique européenne INTERPHONE, actuellement en cours, qui regroupe des données issues de 13 pays dont la France, n’apporte pas pour le moment d’argument décisif pour les tumeurs de la tête, (gliome, méningiome cérébral, neurinome du nerf acoustique ou tumeur de la parotide) (13-14). Certains résultats sont légèrement positifs tandis que d’autres sont légèrement négatifs pour des usages au delà de 10 ans ce qui entraîne des questions sur l’appréciation des biais et des incertitudes, la synthèse des résultats de l’ensemble des études est attendue en 2009.
Il est courant d’entendre parler d’hypersensibilité électromagnétique. Certaines personnes décrivent l’existence d’ un certain nombre de symptômes mal définis (anxiété, maux de tête, tendances dépressives, fatigue, réduction de la libido…) lorsqu’elles sont exposées à des champs électromagnétiques dans l’environnement public, privé ou professionnel (antennes relais, bornes Wifi par exemple) (16). Les données scientifiques ne confirment pas l’existence d’un lien causal entre ces signes et l’exposition à des champs électromagnétiques. Manque d’information, crainte devant de nouvelles technologies, les symptômes sont généralement ceux observés en cas de stress et ne sont pas spécifiques.
Il n’y a actuellement pas de support à la réduction des valeurs limites actuelles d’exposition, mais le ministère de la Santé préconise la mise en œuvre d’actions individuelles simples permettant de diminuer le niveau moyen d’exposition aux champs électromagnétique RF de chacun (17) :
– utiliser le téléphone mobile avec discernement et modération ;
– utiliser le téléphone mobile dans de bonnes conditions de réception ;
– éviter de téléphoner lors d’un déplacement ;
– utiliser un kit mains-libres qui éloigne le téléphone mobile de la tête.

D) ULTRA WIDE BANDE (UWB).

Dans le domaine civil, les modulations « large bande » communément appelées UWB, basées sur l'émission d'impulsions synchronisées, sont bien adaptées aux liaisons sur courtes distances entre un grand nombre d'équipements ou d'objets interdépendants. Du fait de la faiblesse des niveaux utilisés, elles ne posent pas de question sanitaire particulière.
Dans le domaine militaire, il s’agit d’une composante de la guerre électronique. Cette dernière consiste à exploiter les émissions radioélectriques et les systèmes électroniques comme moyen de neutraliser l’adversaire. Cela concerne un large gamme de fréquence et il s'agit

donc de toutes les opérations qui visent à acquérir la maîtrise du spectre électromagnétique. Le signal est émis sous forme d'impulsions micro-ondes très courtes (de l'ordre de 0.1 ns), sur un spectre de fréquences très large, de plusieurs GHz, permettant théoriquement une puissance moyenne d'émission de quelques µW, soit 1 000 fois moins que celle des réseaux Wi-Fi. Cependant, du fait de la brièveté des impulsions, même d'aussi faibles puissances vont de pair avec des champs instantanés très importants (pouvant atteindre des MV/m en sortie d'émetteur). Les conséquences biologiques d'exposition à de tels systèmes sont pour l'heure peu connues, à l'exception d'effets intracellulaires observés par l'équipe de Norfolk récemment (18).

E) SYSTÈMES HF, VHF, UHF : TRANSMISSIONS ET BROUILLAGES.

D'une façon générale, les systèmes d'émission dans ces bandes de fréquences sont destinés soit aux communications soit à la protection électronique.
Pour les systèmes de communication, les installations fixes (antennes fouets de bâtiments ou au sol) peuvent être sécurisées par balisage de zones à accès restreint ou interdit (conformément à l'instruction 302143/SGA/DFP/PER5).
Pour les systèmes de transmission portables ou mobiles (PR4G, mobiles), la caractérisation doit être réalisée à la conception afin d'éviter la surexposition du porteur ou du conducteur du véhicule.
Les applications de brouillage destinées à la neutralisation d'engins explosifs improvisés (EEI) sont généralement des systèmes montés sur véhicule (VAB, P4…). Ils peuvent servir à brouiller la réception du signal destiné à déclencher l'explosion au passage du véhicule-cible, par exemple par envoi d'un signal GSM. Techniquement, du fait de la variété potentielle de la menace à traiter (en type et en fréquence), le brouilleur opérationnel doit couvrir la gamme la plus large possible de fréquences (HF, VHF, GSM) avec une puissance suffisante pour être efficace à distance de l'engin. Dans ces conditions, les niveaux permissibles d'exposition peuvent être dépassés, pour les servants comme pour les véhicules proches, ce qui impose non seulement un zonage à la conception, mais aussi des contraintes opérationnelles (VAB devant circuler tapes fermées en zone chaude). La solution repose sur une doctrine d'emploi précise et sur des modifications techniques du matériel (antennes).

VI. LES HYPERFRÉQUENCES (1GHZ-300GHZ).

A) RADARS ET GUERRE ÉLECTRONIQUE.

Les hyperfréquences sont communément appelées « micro-ondes » alors que la longueur d'onde est au plus court millimétrique (un four domestique à 2,45GHz correspond à une longueur d'onde de 12 cm).
Les risques dans les bandes proches ou supérieures à 1 GHz sont presque spécifiquement militaires.
Par rapport aux fréquences inférieures, ces systèmes sont pratiquement toujours impulsionnels (et non en émission continue, CW) de forte puissance crête (MFP ou HPM pour high power microwave) ou non. Pour les MFP, il faut alors considérer, outre la puissance moyenne à laquelle on peut attribuer un débit d'absorption spécifique moyen (DAS en $W.kg^{-1}$), mais aussi la puissance crête (en W) et l'énergie déposée (Absorption spécifique, AS en $j.kg^{-1}$) déposée durant l'impulsion (fig. 5). En termes de protection, chaque site dispose, à la suite de campagnes de mesures, d'un zonage délimitant les zones d'accès restreint ou interdit (fig. 6) extraite de l'instruction 302143 citée précédemment).
Les systèmes radar, et a fortiori les moyens de guerre électronique, posent un réel problème de protection : même en considérant la seule protection contre un effet thermique (les incidents de surexposition ne sont pas rares, notamment avec les systèmes d'illumination de cible, de poursuite ou même de faisceaux hertziens), la prise en compte de l'aspect impulsionnel repose sur une moyenne temporelle (le produit de la puissance crête par la durée d'impulsion est comparé à une puissance moyenne en CW). L'évolution technologique amène à disposer à l'heure actuelle de modes spécifiques d'émission (codages de phase, évasions de fréquences, compressions d'impulsions…) et de niveaux d'émission instantanés extrêmement élevés (typiquement 1 $MV.m^{-1}$ sur quelques uns pour un UWB) dont les possibles effets biologiques spécifiques sont complètement inconnus. Cette constatation est d'autant plus marquée que la fréquence augmente, les limites établies au dessus de 40GHz (bandes VW) n'étant que des extrapolations à partir des fréquences plus basses. Ce dernier point est spécialement vrai pour les dispositifs de contrôles des foules qui sont abordés dans la section suivante.

B) ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE DE TYPE ADS (ADS/ANL).

Mise au point, développés et employés pour et par l'US Army, ces systèmes sont connus sous le nom de Active Denial System (ADS). Actuellement déployés en Irak, ils sont employés comme moyen de contrôle et de dispersion des foules. Leur technologie repose sur l'émission d'un rayonnement électromagnétique en mode continu à 95 GHz. En raison de la très faible absorption de cette fréquence par l'atmosphère, la portée de ces matériels est proche du kilomètre.

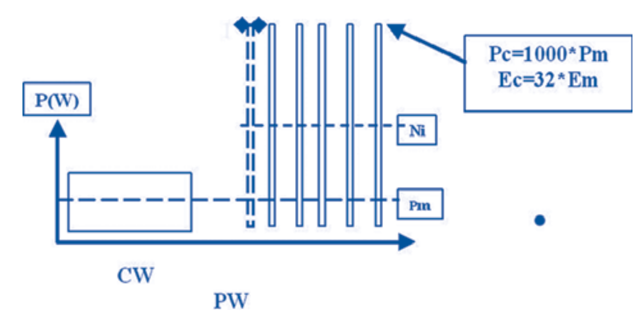


Figure 5. Systèmes impulsionnels pour un cas typique de 1 000 impulsions/cycle. Pm : puissance moyenne en CW ; Pc : puissance crête; Ec : énergie crête ; Ni : nombre d'impulsions par cycle.

DOSSIER

L'effet recherché sur les individus est obtenu par la survenue d'une sensation de brûlure intolérable pour les personnes exposées au rayonnement, sans induire théoriquement de dégât pour le tissu cutané. La douleur est théoriquement réversible dès la sortie de l'individu du faisceau. Un tel effet est la conséquence de l'absorption quasi-totale de l'énergie du rayonnement par les premières couches épithéliales de la peau (pénétration < 0,5 mm). L'énergie est directement déposée dans la zone des récepteurs thermiques, conduisant à l'apparition de la sensation douloureuse sans pour autant posséder l'énergie nécessaire pour induire une brûlure. La douleur apparaît en moins de 5 s (en moyenne 2 s), la température locale étant alors de 55 °C.
Si ce système semble bien établi, son utilisation n'apparaît pas pour autant dénuée de tout risque. À ce jour, les retours d'expériences sont peu nombreux, tout comme les travaux scientifiques qui sont inexistants, excepté quelques rapports internes émanant de USAMIIRD (laboratoire de l'armée américaine) et uniquement focalisés sur la brûlure.
Les connaissances des risques dans les bandes millimétriques et au dessus sont très limitées, des systèmes proches en fréquence sont employés (en Russie) à faible niveau d'exposition pour moduler différents processus impliquant le système immunitaire, les fonctions intra-cellulaires (19) ou la cicatrisation (20). La validité de ces études est a considérer mais il apparaît délicat de nier tout effet à long terme des systèmes ADS au seul regard des effets cutanés et en l'absence de brûlure. Une voie proposée réside en un possible effet de signal immunologique (20).
Parallèlement, d'autres interrogations apparaissent quant aux conditions propres d'utilisation de ces armes. La doctrine d'emploi de ces systèmes suppose des conditions matérielles et humaines bien maîtrisées, qui sont souvent loin de la réalité des théâtres opérationnels. Il est difficile de présager des effets du faisceau sur une foule ne pouvant fuir (cas d'utilisation urbaine au sein de ruelle) tout comme de l'emploi de celui-ci sur une population forcément hétérogène (exposition d'enfants ou de vieillards par exemple).
Il est à noter que même dans des conditions parfaitement contrôlées (test d'efficacité du système sur des volontaires) où les personnes exposées sont en bonne santé, des cas d'accidents ont été rapportés.
À côté des effets immédiats, des études doivent être entreprises sur les effets à long terme, mais également sur les effets des expositions semi-chroniques à faibles doses, semblable à celle reçue par les utilisateurs et servants de ces armements.

VII. CONCLUSION.

Les effets biologiques avérés ont permis d'établir les normes de protection en vigueur (21), aussi bien au niveau européen que dans le milieu militaire français, en appliquant des marges de sécurité par rapport aux effets de stimulation des tissus excitables (basses fréquences) puis thermiques (hautes fréquences), ou par courant de contact d'objets métalliques chargés. Du fait de la

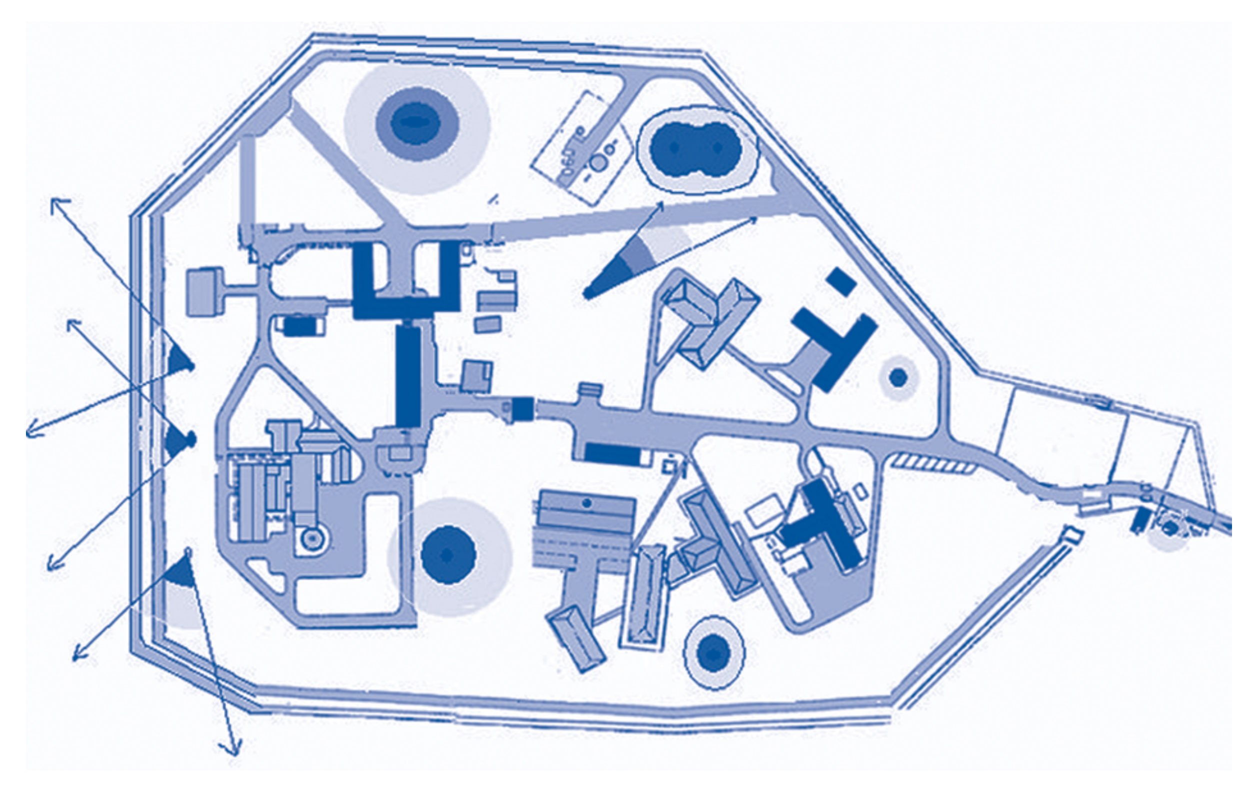


Figure 6. Exemples de zonage sur base aérienne, les cercles représentent des zones interdites (zones rouges, représentées en noir) et les zones à accès limité (zones jaunes, représentées en gris).

diversité croissante des possibilités d'expositions aux champs électromagnétiques avec la mise au point de nouveaux systèmes, des questionnements subsistent ou s'amplifient et il convient de mettre tout en œuvre pour prévenir les effets délétères autant que faire se peut.
Pour ce qui est des expositions plus spécifiquement militaires, d'éventuels effets délétères des systèmes impulsionnels ne sont pas démontrés, spécialement pour des niveaux d'exposition correspondant aux instructions de protection ou de surveillance médicale des personnels (22, 23), qui intègrent des coefficients de sécurité par rapport aux effets biologiques observables. La mise en évidence d'éventuelles conséquences biologiques, surtout différées, d'expositions à des puissances supérieures, fait encore l'objet de recherches, spécialement dans le domaine des hyperfréquences (toutes bandes radars au dessus de 1 GHz) et en modes impulsionnels, du fait de l'importance de leurs applications tant civiles (navigation aérienne, météorologie), que militaires opérationnelles (ANL). Ces recherches se justifient par la mise au point de nouveaux moyens et de l'évolution des circonstances opérationnelles entraînant la multiplication et la diversification des sources d'émissions employées. Elles sont menées essentiellement dans les institutions civiles pour les expositions du public, et directement par le service de santé (CRSSA-IRBA) soutenu par la DGA pour des questions plus spécifiques du domaine militaire. À titre d'exemple, comment déterminer l'aptitude OPEX pour des personnels porteurs d'implants métalliques et appelés à servir dans des unités dotées de véhicules brouilleurs opérationnels (risque de brûlure ou de courants dues aux pièces métalliques) ? Ou évaluer les conséquences sur l'aptitude pour des personnels amétropes opérés par kératotomie réfractive dont la spécialité expose aux rayonnements radars ? (Détecteurs, radaristes)…
Le problème réside souvent dans la mesure et la connaissance du DAS (dose réellement absorbée en $W.kg^{-1}$). Il n'est pas facile actuellement d'accéder à une notion de dose en ce qui concerne ces rayonnements, notamment de savoir comment prendre en charge, et comment identifier, sans dosimètre, l'existence d'une surexposition, les symptômes étant le plus souvent frustres, non spécifiques et réversibles ?
En l'absence de séquelle immédiate évidente et de connaissance définitive sur les effets à long terme, la prise en compte médico-légale d'une surexposition doit être mentionnée, à la fois sous l'aspect physique des caractéristiques d'exposition et sous l'aspect médical, respectivement selon les procédures de déclaration de l'Instruction 302143/DEF/SGA/DFP/PER5 et de l'instruction santé N° 2900 DEF/DCSSA/AST/SST/MP que possède chaque unité.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Borraz O et coll. Controverses et mobilisations autour des antennes-relais de téléphonie mobile. Centre de sociologie des organisations – CNRS/FNSP. 2004.
2. James CL, Zhangwei W. Hearing of microwaves pulses by humans and animals: Effects mechanisms, and thresholds. Health phys. 2007; 92 (6): 621-8.
3. Directive de la communauté européenne N° 2004/40/CE; la transposition en droit français est repoussée à 2012.
4. Irnich W, Batz L. Assessment of threshold levels for static magnetic fields affecting implanted pacemakers. Berlin, Federal Office of Health. 1989 Report n° Fo1-1040-523-El15.
5. Barbaro V et coll. Evaluation of static magnetic field levels interfering with pacemakers. Physica Medica. 1991; 7: 73-6.
6. Repacholi MH et coll. Interaction of static and extremely low frequency electric and magnetic fields with living systems: health effects and research needs. Bioelectromagnetics. 1999; 20 :133-60.
7. Wertheimer N et coll. Electrical wiring configurations and childhood cancer. Am J. Epidemiol. 1979; 109 : 273-84.
8. IARC. Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Non-ionizing radiation, Part 1: static and extremely low-frequency (ELF) electric and magnetic fields. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2002; 80: 1-395.
9. Rapport AFSSET 2005, Téléphonie mobile et santé.
10. Vignal R, Crouzier D, Dabouis V, Debouzy JC. Effects of mobile phones and radar RF on the eye. Pathol-Biol sous presse. 2008.
11. Organisation mondiale de la Santé. Champs électromagnétiques et santé publique: téléphones mobiles. Aide mémoire, 2006 mai: 304.
12. Agence française de sécurité sanitaire environnementale (Afsse). Aran JM, Azoulay A, Buser P, Couturier F, Debouzy JC, Lagroye I, Terre M, Vecchia P, Veyret B, Hours M, Dixsaut G, Téléphonie mobile et santé. Rapport février 2005, Aran JM et coll, Téléphonie mobile et santé. Rapport mars 2003; Rapport DGS. Zmirou D et coll. Les téléphones mobiles, leurs stations de base et la santé. État des connaissances et recommandations. Rapport janvier 2001.
13. IARC. Interphone Study - Results update. February 2008. Disponible sur: www.iarc.fr/
14. INCA. Téléphonie mobile et risque de cancer: revue bibliographique. Juin 2008. Disponible sur: www.e-cancer.fr
15. Académie nationale de médecine. Le risque du téléphone portable – Mise au point. Communiqué adopté le 17 juin 2008.
16. Service public fédéral Santé publique, sécurité de la chaîne alimentaire et environnement. Les champs électromagnétiques et la santé – Votre guide dans un paysage électromagnétique. Mai 2008. Disponible sur: www.health.fgov.be
17. Ministère de la Santé et des solidarités. Téléphone mobile – Santé et sécurité. Direction générale de la santé. Mars 2007.
18. Zhabodov M. Étude des effets des ondes millimétriques au niveau cellulaire: cas des membranes artificielles et de l'expression génétique. Thèse de doctorat de l'Université de Rennes I, 30 novembre 2006.
19. Korolev A, Kozar A, Morosov V, Sheveleva E, Sysoev N. estimation and the interaction mechanismes of the multiplayer skin tissues with EMR; 2003; Proceed. NLW Symposium, Ettlingen Germany.
20. Schoenbach KH, Nuccitelli R, Beebe SJ, Extreme voltage could be a surprisingly sensitive tool in the treatment of cancer, IEEE Spectrum, 2006; (6-3): 28-30.
21. Miro L, Risques liés aux champs électromagnétiques, EMC Toxicologie-Pathologie professionnelle, 2001; 133: 16-512-C.
22. Instruction N° 2900 DEF/DCSSA/AST/SST/MP, relative à la surveillance médicale des personnels du ministère de la Défense exposés aux champs électromagnétiques de 0 à 300GHz, 12 octobre 2005.
23. Instruction N° 302143/DEF/SGA/DFP/PER5 (édition 2) relative à la protection des personnes contre les effets des champs électromagnétiques émis par les équipements ou installations relevant du ministère de la Défense.

Association des amis du Musée du Service de santé du Val-de-Grâce

PRIX D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE AUX ARMÉES

PRIX 2009

1 Un prix du meilleur travail portant sur l'histoire du Service de santé d'un montant de 800 ? sera décerné en 2009.

2 - Il est ouvert à tous, civils et militaires (membres du conseil d'administration de l'Association exclus).

3 - Il récompensera un travail consacré à l'histoire du Service de santé des armées, dans toutes ses composantes (personnels, médecine, pharmacie, art vétérinaire, administration, logistique, etc.)

4 - Le concours reste exclusivement réservé aux travaux écrits, thèses, mémoires, romans, essais, etc. publiés au cours des années 2008 et 2009.

5 - La lettre de demande de participation et les travaux, en quatre exemplaires devront être adressés avant le 15 décembre 2009 à :

M. le MGI (2s) Bazot,
Président de l'Association des Amis du musée du Service de santé du Val-de-Grâce
Prix d'histoire de la Médecine aux armées
1, place Alphonse Laveran, 75005 Paris

Palmarès des années précédentes

1996 Régis Maucolot pour sa thèse de doctorat en pharmacie :
Les pharmaciens dans la guerre des gaz (1914-1918).

1997 Jean-François Lemaire pour son ouvrage :
Coste, Premier médecin des armées de Napoléon.

1998 Jean-Luc Suberchicot pour sa thèse de doctorat d'histoire :
Le Service de santé de la Marine sous l'ancien régime.

1999 Paul Doury pour son ouvrage :
Henry Foley, apôtre du Sahara et de ta médecine.

2000 Prix non décerné

2001 Jacques Aulong pour son ouvrage :
De sang, de boue et d'or. Hôpital de Lanessan, Tonkin 1953-1954
Karine Ferret pour sa thèse de doctorat en médecine :
Contribution à l'histoire de la chirurgie maxillo-faciale - son essor en 1914-1918- à propos des collections du musée du SSA du Val-de-Grâce.

2002 François Stupp pour son ouvrage :
Santard promo 48.
Benoît Léger pour sa thèse de doctorat en médecine vétérinaire :
Contribution à l'étude des tenues des vétérinaires militaires dans l'Armée française au cours du XXe siècle.

2003 Jacques Marchioni pour son ouvrage :
Place à Monsieur Larrey chirurgien de la garde impériale.

2004 Jean Thuriès, Ernest Hantz, Jacques Aulong pour leur ouvrage :
Merci Toubib. Dien Bien PHU trois médecins racontent.

2005 Henri Ducoulombier pour son ouvrage :
Un chirurgien de la Grande Armée. Le baron Pierre-François Percy

2006 Pierre-Jean Linon pour son ouvrage:
Les officiers d'administration du Service de santé dans la guerre d'Algérie.

2007 Pierre Sardet pour son ouvrage :
Naturalistes et explorateurs du Service de santé de la Marine au XIXe siècle.

2008 Jean-Marie Le Minor, Gérard Laurent, Gilbert Vicente, Jean-Yves Pabst, Bertrand Ludes pour leur ouvrage :
L'École impériale du Service de santé militaire de Strasbourg (1856-1870).

Tous ces travaux ont été déposés à la section archives du musée et à la bibliothèque centrale du SSA où ils sont à la disposition des chercheurs et des lecteurs.

LES ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE EN BANDE MILLIMÉTRIQUE
Quels effets biologiques ?

J-C. DEBOUZY, D. CROUZIER, Y. CHANCERELLE

RÉSUMÉ

Les systèmes d'armes électromagnétiques millimétriques appartiennent à la panoplie d'armes non létales à énergie dirigée développées aux États-Unis sous le nom Active Denial Systems (ADS). Leur mode d'action repose sur la sensation de brûlure intense provoquée par l'échauffement de l'eau cutanée à une distance pouvant atteindre 1 km, entraînant l'évitement de la victime. Conçus dès 1989, ces moyens sont passés de l'état théorique à celui de systèmes opérationnels employés sur les théâtres extérieurs (Irak). Les études humaines effectuées aux États-Unis ont retenu une action exclusivement locale des ondes et la réversibilité immédiate des effets aigus. Le doute subsiste quant aux effets généraux, en particulier à long terme, de l'exposition aux rayonnements millimétriques des servants de systèmes comme des populations exposées accidentellement.

Mots clés : ADS. Armes non létales.

ABSTRACT

ELECTROMAGNETIC NON LETHAL WEAPON, ACTIVE DENIAL SYSTEMS: WHAT BIOLOGICAL EFFECTS?

The active denial system (ADS) is a non lethal directed energy weapon developed in USA, designed for counter-personnel uses. It consists of a millimeter wave beam inducing an intense heating sensation on the skin up to 1 km distance, thus resulting in repelling the adverse individual. Although the human studies performed in USA concluded to an exclusive and completely reversible local and short term effect, general long term effects cannot be completely refuted, especially for system servants and general population accidentally exposed.

Keywords: ADS, Non lethal weapons.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 171-174)

D O S S I E R

I. INTRODUCTION.

Les armes non létales peuvent se définir en tant que « moyens destinés à incapaciter les personnes et/ou les matériels, en minimisant les risques, les lésions permanentes et les atteintes à la propriété et à l'environnement » (1). Dans le domaine de l'utilisation anti-personnels ces moyens se situent entre deux positions extrêmes qui consistent soit à ne rien faire qu'avertir, soit à utiliser des moyens potentiellement mortels (doctrine shout ou shoot américaine). Comme les balles en caoutchouc, les tasers, les lacrymogènes ou les projectiles «sacs de fèves », l'ADS offre une possibilité d'intervention efficace, pour un risque limité, spécialement dans les domaines d'incapacition d'un individu isolé, de contrôle de foule, d'interdiction ou d'évacuation de zone… (2).

J-C DEBOUZY, médecin en chef, professeur agrégé du Val-de-Grâce. D. CROUZIER, docteur, lieutenant, Y. CHANCERELLE, pharmacien chef des services.

Correspondance : J-C DEBOUZY, CRSSA, unité de biophysique cellulaire et moléculaire. 24, Avenue des maquis du Grésivaudan, BP 87, 38702 La Tronche Cedex.

Le potentiel des ondes millimétriques comme arme non létale a été évoqué dès 1989, mais il a fallu attendre 1997 pour la mise au point d'un démonstrateur fixe par la société Raytheon® (USA), et 2002 pour un système mobile électriquement autonome. Les exemplaires opérationnels montés sur véhicule ont été livrés en 2006 en théâtres extérieurs. À l'heure actuelle, des versions modulaires destinées à des applications navale et aéroportée sont en cours de développement.

II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

A) LE SYSTÈME.

L'objectif est d'obtenir une sensation de brûlure intense sans créer de lésion irréversible, pour provoquer évitement et fuite. Cet effet est obtenu par irradiation à l'aide d'un champ électromagnétique non ionisant, en onde continue opérant à 94 GHz.
Le faisceau focalisé est produit par un gyrotron (tube électronique haute puissance) puis réduite à une vitesse

proche de celle de la lumière par un champ magnétique à supra conducteur.
L'alimentation électrique, qui a été longtemps le facteur limitant, est maintenant assurée grâce aux possibilités de découplage du moteur diesel de la conduite du véhicule et son utilisation pour charger les accumulateurs (Lithium-ion).
Quand l'émetteur est mis en service, l'antenne se déploie et se dresse au dessus du véhicule.
Une antenne parabolique est bien adaptée, dans la mesure où on peut obtenir une bonne focalisation à longue distance.
L'opérateur utilise un ordinateur de bord et les données en azimut-distance de l'antenne sont commandées par *joystick*. Le guidage du faisceau est fait à l'aide d'une caméra vidéo couplée à l'antenne ou à l'aide d'image thermiques (utilisation de nuit). Le modèle déjà opérationnel est monté sur un véhicule type 4x4 (Hummer) (fig. 1). Du fait de la très bonne propagation atmosphérique à cette fréquence, la portée obtenue est de l'ordre de 750 m. Un modèle portable individuel est en développement pour une utilisation en combat rapproché.



Figure 1. Humer équipé du dispositif ADS (source technovelgy.com).

Si le faisceau est arrêté par un blindage de métal ou un mur, il peut par contre franchir une vitre et traverser les vêtements.

B) LE CHOIX DE LA FRÉQUENCE DE 94 GHZ.

Dans la recherche d'une stimulation douloureuse à moindre effet délétère, le choix de la fréquence a été un facteur déterminant. En effet, elle détermine à la fois la profondeur exposée et le parcours libre du faisceau. Ainsi, la pénétration dépend directement de la longueur d'onde : par comparaison, la fréquence de 2,45 GHz (celle des fours à micro-ondes commerciaux) a une pénétration de l'ordre de 10 cm, distance sur laquelle s'effectue le dépôt d'énergie. Dans cette gamme, les tissus plus profonds sont chauffés et la sensation de brûlure n'intervient qu'avec un retard (*afterglow*) de plusieurs secondes. Inversement, la douleur persiste quelques secondes après l'arrêt de l'exposition. Ce retard est lié à la perception douloureuse provenant de l'intérieur des tissus. Il n'y a donc ni effet ni réversibilité immédiate.
Comme le montre le tableau I, le seuil de sensibilité s'abaisse quand la fréquence augmente : la fréquence de 94GHz est celle pour laquelle le seuil de perception est le plus bas (4,5 $MW.cm^{-2}$), ce qui diminue d'autant le temps de réponse à la stimulation thermique. De plus, la pénétration de l'onde à 94GHz, qui est de l'ordre 0,4 mm permet d'atteindre directement les récepteurs sensoriels sans théoriquement induire d'élévation thermique des tissus profonds. L'association seuil peu élevé-faible pénétration permet alors d'utiliser des durées d'exposition plus courtes pour l'effet recherché (douleur, évitement), d'autant que les zones cibles sont plus sensibles (seuils plus élevés pour le dos peu sensible et plus faibles pour l'avant-bras) (tab. I).

III. EFFETS BIOLOGIQUES.

A) EFFET THERMIQUE RECHERCHÉ.

En terme d'exposition, plus que la puissance, c'est l'énergie déposée, c'est-à-dire la durée de l'exposition de la cible qui va déterminer l'effet obtenu. À 750 mètres, la sensation de brûlure est en moyenne obtenue en 3 secondes et devient intolérable après 5 secondes. Cette sensation, comparable au toucher d'une ampoule à incandescence ou une radiance d'incendie, induit des réponses involontaires d'évitement et de fuite, rendant l'individu incapable de mener ou de continuer une action potentiellement militaire.
La peau est alors chauffée à 55 °C. Dans le principe, comme l'épaisseur de pénétration dans la peau est de l'ordre de 0,4 mm, l'effet est considéré comme purement superficiel (local) et réversible immédiatement à la fin de l'exposition.
Au niveau des utilisateurs déclarés (en pratique les États-Unis, depuis début 2006), l'effet est considéré comme strictement local et sans séquelles, dans les conditions normales d'emploi, c'est à dire « par un personnel formé et entraîné, dans des conditions où l'évitement et la fuite sont possibles, et une distance suffisante pour que la puissance (plusieurs GW) ne puisse pas occasionner des lésions immédiatement irréversibles », conditions en pratique irréalistes (3). En effet, les essais effectués sur volontaires l'ont été en champ libre, à distance optimale, sur des personnels valides et entraînés, au courant de l'effet attendu et pouvant interrompre l'exposition instantanément (lever

Tableau I : Paramètres de sensibilité cutanée en fonction de la fréquence d'exposition.

Fréquence (GHz)	Durée (sec)	Localisation Surface(cm^2)	Seuil ($mW.cm^2$)	Seuil (mW/cm2)
2,45	10	Avant-bras 107	27	0,050
2,45	10	Dos 377	63	0,050
3	1	Avant-bras 37	59	0,025
3	4	Avant-bras 37	33,5	0,060
10	1	Avant-bras 37	21	0,025
35	10	Avant-bras 37	8,8	0,078
94	**10**	**Dos 37**	**4,5**	**0,071**

les bras). Leur équipement ne comprenait ni objets métalliques ni objets pouvant focaliser le rayonnement (lunettes). Les résultats ont finalement évalué des expositions donnant un facteur 4 de sécurité entre le seuil de sensation intolérable et le seuil réel de brûlure (4). Les études ont conclu à l'absence de risque cutané, oculaire ou de cancérisation tardive sur cicatrices imputables à l'exposition au rayonnement ADS (5).
Cependant, même dans ces conditions, des effets adverses ont été relevés (brûlures persistantes, irritations oculaires) quoique rares (0,05 % des cas) (6).
Pratiquement, les scenarii qui inspirent le plus de craintes sont aussi les plus probables. Dans le cadre d'opérations extérieures (Irak), les opérations consistent en du contrôle de foules, d'interdiction de sites ou de neutralisation d'agresseurs isolés (snipers) ou dissimulés dans une population civile (boucliers humains). Malgré le possible contrôle informatique du tir, l'utilisation se fait forcément sur une population hétérogène, à possibilité de fuite limitée, possiblement à distance inférieure à la portée (la puissance reçue augmente avec l'inverse du carré de la distance), et probablement porteuse d'objets en verre ou métalliques.

B) EFFETS POSSIBLES NE RELEVANT PAS D'UN MÉCANISME THERMIQUE.

À côté des effets strictement thermiques, un certain nombre d'études récentes se sont intéressées à l'existence d'effets non directement thermiques : croissance tumorale in vitro (7), modifications du transport ionique transmembranaire et des propriétés de membrane, expression des protéines de choc thermique (8).
Les résultats positifs concernant les possibles conséquences délétères à long terme qui proviennent principalement d'études russes sont souvent entachés d'empirisme et donnent rarement des informations dosimétriques sérieuses (9). L'utilisation clinique des bandes millimétriques à faible niveau d'exposition est d'ailleurs largement répandue dans les pays de l'ex Union Soviétique (Communauté des États Indépendants), dans des pathologies ou l'inflammation ou des désordres immunitaires sont au premier plan (10). De telles hypothèses font intervenir des signaux cellulaires aboutissant à des conséquences générales diverses, impliquant au premier plan les cellules dendritiques de Langherans comme cible et comme point de départ de l'information.

IV. CONCLUSION.

Les armes non létales et spécialement celles à énergie dirigée constituent une piste majeure pour les systèmes futurs.
Dans le cadre d'opérations extérieures, la doctrine d'utilisation d'armes non létales (ou à létalité réduite, ANL) a conduit à la mise au point et à l'utilisation de moyens électromagnétiques de contrôle des foules. Au vu des perfectionnements récents en miniaturisation et mobilité de ces moyens, l'utilisation extensive ou banalisée est très probable y compris dans des actions classiques de maintien de l'ordre (missions de police). Les versions technologiques sont en plein développement, depuis le « fusil ADS » destiné à l'utilisation proche, jusqu'à la version multi équipée en systèmes à létalité réduite, (projet « sheriff, *Full Spectrum Effects Platform*») qui associe sur un véhicule 8x8 à la fois l'ADS, des flash lasers, un éclairage à forte luminance, des émetteurs de bruit, un brouilleur

opérationnel multibande et un système de détection et de ciblage automatique de cibles.

Des effets fratricides sont possibles: à de telles puissances, de l'ordre du GW à la source, la présence de niveaux importants à proximité du véhicule émetteur est évidente du fait des inévitables lobes latéraux, dans lesquels vont probablement évoluer, en situation opérationnelle, d'autres moyens ou des combattants. On imagine difficilement un tel émetteur évoluer de façon isolée ; de même le respect d'une zone d'exclusion ne peut être garanti.

Plus largement, des technologies proches sont utilisées dans la même gamme de fréquence : il s'agit de systèmes radars embarqués destinés à la détections d'objets de taille réduite évoluant à grande vitesse dans des milieux chaotiques (nuages, orages, débris), à la navigation, aux observations météorologiques et aux transferts rapides d'informations.

Il paraît donc important à ce niveau, d'évaluer de la réversibilié des effets à court terme des dispositifs électromagnétiques en bande W (millimétrique), dans la perspective de propositions éventuelles de mesures protection des personnels. En effet, la doctrine d'emploi prévoit des conditions optimales d'utilisation permettant de supposer l'absence d'effets irréversibles à court terme, ce qui n'est pas le cas des situations opérationnelles réelles (pénétration en milieu urbain, foules mobiles à courte distance, réflexions par les structures environnantes…). Les conséquences biologiques, éventuellement délétères, à long terme, n'ont pour l'heure pas fait l'objet d'investigations scientifiques rigoureuses dans les conditions d'exposition des personnels utilisateurs et des cibles désignées. À ce niveau, des études sont à entreprendre pour dépasser les rares résutats empyriques publiés jusqu'à présent.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Directive 3000.3. Policy for non lethal weapons, Publication DoD (department of defence) 7/2003.
2. Griffoen-Young H. Effects of non lethal weapons in humans. In Non-lethal capabilities facing emerging threats. 2003. Ettlingen.
3. "Limited knowledge of potential adverse effects: the long term of physiological effects of the microwaves received by an individual are being studied (maximum acceptable dose, cumulative effect of successive exposure. The absence of definitive results is the main obstacle to the use of radio frequencies" Non lethal weapons and future peace enforcement operations, NATO RTO Technical report, 2004.
4. Protocol FWR-2006-0001-H, military utility assessment of the ADS in a maritime environment.
5. USAF-Fact sheet, Active Denial system-ACTD, 4/2005.
6. Joint non lethal program, media release 2007/106, Service member injured in active denial system exercise, Moody air force base, Valdosta, USA.
7. Bellosi A, Dubost G, Moulinou J, Ruelloux M, Himdi M. IEEE Trans microw Theory Tech, 2000, 48 (11) : 2 104-10.
8. Zhabodov M, Sauleau R, Vié V, Himdi M, Le Coq L, Thouroude D. IEEE Trans microw Theory Tech, 2006, 54 (6) : 2 534-42.
9. JC Debouzy, D Crouzier, V Dabouis, R Malabiau, C Bachelet, A Perrin. Biological effects of millimetric waves: Are there long term consequences ? Pathol. Biol. 2007, 55 : 235-41.
10. Pakhomov AG, Akyel Y, Pakhomova ON, Stuck BE, Murphy MR. Current state and implications of research on biological effects of millimeter waves: a review of the literature. Bioelectromagnetics 1998 ; 19 : 393-413.

LES ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE ÉLECTRIQUES
Effets biologiques du pistolet Taser®

D. CROUZIER, J.-C. DEBOUZY, Y. CHANCERELLE

RÉSUMÉ

Le Taser® est un pistolet paralysant faisant partie de l'arsenal des armes à létalité réduite. Utilisé pour appréhender à distance des personnes refusant d'obtempérer et potentiellement dangereuses, il fonctionne en électrisant l'individu au moyen d'un courant de 15 000 V et d'une intensité de 2 mA. Largement diffusé, ce système se trouve au centre d'une polémique et est accusé d'avoir causé plus de 150 morts. Les différents risques évoqués de ces techniques pourraient essentiellement concerner le rythme cardiaque, la stabilité des pacemakers, le système respiratoire et avoir de possibles interactions avec les stupéfiants, sans qu'aucun lien direct n'ait pu être mis en évidence entre l'usage du pistolet et les décès évoqués. Dans la plupart des cas l'abus de stupéfiants ou des bouffées délirantes aigues étaient à l'origine de la mort. Certains risques non spécifiques ont cependant été observés, principalement des blessures consécutives aux chutes provoquées, qui imposent, selon le principe de précaution, certaines restrictions d'emploi de l'arme.

Mots-clés : Arme non létale. Électrisation. Onde T. Taser®.

ABSTRACT

ELECTRIC NON LETHAL WEAPON: BIOLOGICAL EFFECTS OF TASER®STUNGUN.

Taser® stun gun is a non lethal weapon, specially designed to control dangerous and non cooperative people. This was achieved by using electric discharges at high voltage (15 000 V) and low intensity (2 mA current). Widely used, this device is charged with being responsible to induce over 150 fatalities. Studies dealing with the different alleged risks of Taser® on cardiac rhythm, respiratory system, pacemaker functions and simultaneous use of drug have been performed. No causal link was evidenced between death and the use of a Taser® stungun. Most fatalities were related to drug abuses or psychiatric seizures such as delirium. However, some no specific risks, mainly injuries caused by fall, have been mentioned, leading to limit the use of this weapon.

Keywords: Electric discharges. Non lethal weapon. Taser®. T wave.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 175-180)

I. INTRODUCTION.

Récemment mis en service en France, le pistolet Taser® est une arme à létalité réduite (ALR) d'existence déjà ancienne. Le principe de fonctionnement fut envisagé dès les années 1930 au travers d'un « comics » américain dont le héros, Tomas A Swift, utilisait un pistolet électrique pouvant paralyser ses agresseurs à distance. De cette époque le pistolet Taser® garde son nom qui est l'acronyme de « Tomas A Swift Electric Rifle ».
Dans sa forme actuelle, ce pistolet fut mis au point en 1976 par Jack Cover au profit de la NASA. Utilisé par les forces de l'ordre, cette arme complète parfaitement la panoplie mise à disposition, en se situant entre la simple interpellation verbale et l'usage d'une arme a feu.

D. CROUZIER, lieutenant. J.-C. DEBOUZY, médecin en chef, professeur agrégé du Val-de-Grâce. Y.CHANCERELLE, pharmacien chef des services, praticien confirmé.

Correspondance : D. CROUZIER, unité de biophysique cellulaire et moléculaire. CRSSA 24, Avenue des maquis du Grésivaudan, BP 87, 38 702 La Tronche Cedex.

Largement médiatisé, ce système se trouve au cœur d'une importante polémique. Arme présentée comme non létale (par définition qui n'induit ni la mort, ni de lésion irréversible pour l'individu) le pistolet Taser® est soupçonné par certaines ligues (Amnesty International) d'avoir provoqué au moins 150 décès au cours de son utilisation.
En France, le pistolet Taser® a été testé à titre expérimental en 2005 par la Brigade anti-criminalité lyonnaise. Dès sont arrivée sur le territoire, cette arme fut classée arme de 4e catégorie. Après sa mise en place, une nette diminution du nombre de blessures aussi bien du coté des forces de l'ordre que des personnes interpellées, a pu être observée. Ce succès a facilité la généralisation de l'emploi de ce pistolet, le ministre de l'Intérieur ayant passé un appel d'offre dans le but d'équiper l'ensemble des forces de l'ordre (police, gendarmerie puis maintenant police municipale). Aujourd'hui plus de 3 000 pistolets sont à la dotation.

Après avoir identifié le principe de fonctionnement de ce système, ses spécificités, en replaçant ses caractéristiques par rapport aux autres systèmes électriques (matraque, clôture électriques…), les risques biologiques allégués sont exposés et évalués.

II. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

A) BUT RECHERCHE, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

L'emploi du Taser® a pour objectif la neutralisation à distance d'un individu, en évitant le contact direct. L'effet est obtenu par paralysie consécutive à une tétanie de l'ensemble des muscles squelettiques mais aussi par une douleur importante conduisant à la désorientation du sujet. Ces effets sont réversibles et ne durent que de quelques secondes à quelques minutes.
Utilisable directement au contact comme une matraque électrique, il peut également être utilisé à distance, diminuant ainsi grandement les risques de blessure. Cet usage est rendu possible par l'éjection de deux électrodes en forme de fléchettes propulsées par une cartouche d'azote sous pression. Les fléchettes peuvent parcourir une distance maximale de l'ordre 10 m, à une vitesse de 50 m/s.
Que ce soit au contact ou à distance, la neutralisation est obtenue par le même mode d'action sur l'organisme : l'électrisation par un courant de haute tension et de faible ampérage, ce courant pouvant traverser plusieurs épaisseurs de vêtements.

B) CARACTÉRISTIQUE ET SPÉCIFICITÉ DU TASER®.

La figure 1 représente le Taser® X 26 modèle équivalent à celui utilisé par les forces de l'ordre françaises.
Comme tous les systèmes de protection, de personnes (matraques) ou de lieux (clôtures), le pistolet Taser® emploie un courant haute tension (15 000 V circuit ouvert) et de faible ampérage (2 mA). Cependant, à la différence des systèmes précédemment nommés, le Taser® n'utilise pas un courant continu ou alternatif, mais des impulsions électriques nommées « onde T » (fig. 2). Les caractéristiques de forme des ondes T rendent les impulsions beaucoup plus efficaces, permettant d'obtenir une tétanie pour un courant cinq fois plus faible (2 mA contre 10 mA) que lors d'une électrisation par un courant alternatif ou continu. Ces ondes semblables à un potentiel d'action nerveux, se propagent très facilement au sein de l'axone des neurones et déclenchent la libération de l'acétylcholine stockée dans les vésicules au niveau de la jonction neuromusculaire. En outre, ces impulsions peuvent remonter les fibres sensitives et induire une vive douleur. Les messages normaux du système nerveux central se trouvent totalement masqués par les impulsions électriques du Taser®.
Les spécificités techniques de l'impulsion électrique du Taser® X 26 sont présentées dans le tableau I.



Figure 1. Taser® X 26.

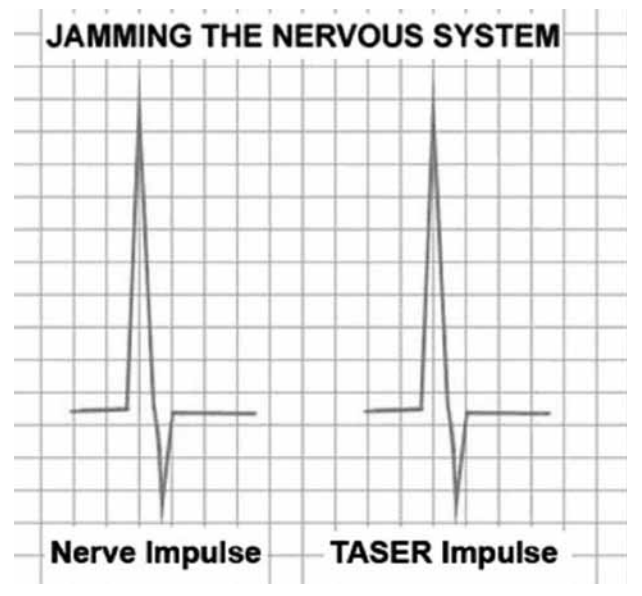


Figure 2. Comparaison entre l'onde (T) (cellule nerveuse) émise par le pistolet Taser® et un potentiel d'action (source société Taser®).

Tableau I. Spécificité des propriétés électriques du Taser® X 26.

Spécificité Taser X 26	
Tension circuit ouvert	15 000 V
Courant	2 mA
Fréquence d'impulsion	19 pusles par seconde
Temps par pulse	100 µs
Energie delivrée par pulse	0,07 J

C) COMPARAISON AUX AUTRES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES.

Le tableau II montre les différences existant entre les décharges délivrées par les pistolets Taser® et d'autres systèmes électriques utilisés depuis de nombreuses années.
Par rapport aux matraques électriques, les pistolets Taser® sont les systèmes qui développent la plus faible énergie instantanée, et ceci de manière très significative, (au moins 10 fois plus faible). Ce tableau souligne également la nécessité d'utiliser des énergies très largement supérieures à celles développées par le Taser® pour observer un effet physiologique sur l'organisme (cardiaque avec les défibrillateur, ou cérébral avec la sismothérapie). L'obtention d'un effet létal requiert un courant de plus forte intensité (7 500 fois supérieur au Taser®), tel qu'il a été utilisé dans les cas d'exécutions au États-Unis avec la chaise électrique. Dans ce dernier cas la tension plus faible (2000 V) entraîne la rupture diélectrique de la peau.
Le Taser® met donc en jeu des énergies beaucoup plus faibles que celles employées que se soit pour des systèmes de gardiennage ou des système médicaux. Cette observation permet de présager des effets biologiques délétères limités.

Tableau II. Comparaison Taser® autre système délivrant des impulsion électriques.

Systéme	Tension	Intensité	Energie délivrée
Taser X26	15 000 V	2 mA	0,07 J
Matraques électriques	150 000 à 950 000 V		0,5 J
Clôtures électriques	10 000 V		< 5 J
Défibrillateurs			100 à 500 J
Appareil de sismothérapie	100 V		70 J
Chaise électrique	2000 V puis 400 V	15 A	

III. EFFETS BIOLOGIQUES.

A) ÉLECTRISATION.

Par définition, l'électrisation est le passage d'un courant électrique dans le corps. Les effets biologiques ressentis dépendront en premier lieu de l'intensité du courant employé. À partir de 0,5 mA, le courant commence a être perçu. À 10 mA apparaît une tétanie musculaire. Les effets délétères sont observables pour des courants de 20 mA, intensité pour laquelle les muscles respiratoire sont électrisés et tétanisés. Cet effet est réversible pour une durée inférieure à 3 minutes, et au delà présente un risque d'asphyxie. Au dessus de 50-80 mA, les effets atteignent le muscle cardiaque, générant des arythmies et de possible de fibrillations ventriculaires. Au delà de 2 A, une perturbation complète de la conduction nerveuse peut être observée accompagnée d'un risque de survenue de crises épileptiformes.
Le risque mortel d'électrocution apparaît donc pour des intensités au moins supérieures à 20 mA.
Si l'intensité est le principal facteur de risque des électrisations, les hautes tensions ne sont pas sans conséquences : pour des hautes tension supérieures à 1 000 V le risque de formation d'arcs électriques est réel et peut entraîner des brûlures.
Enfin, le trajet du courant dans le corps est un élément influençant la gravité d'une électrisation. Pour un même risque de fibrillation, il faut une intensité de 80 mA pour un trajet main gauche vers les pieds, contre 200 mA dans un trajet main droite, main gauche.

B) EFFET DU TASER® SUR LE RYTHME CARDIAQUE.

Les principales craintes évoquées sur le Taser® portent sur un effet délétère potentiel concernant le rythme cardiaque. Outre le fait que le cœur soit un muscle, les cellules pacemakers responsables de la contraction rythmique du cœur présentent une activité électrique spontanée qui pourrait être perturbée par une impulsion électrique extérieure. Cependant, d'un point de vue théorique, le Taser® envoie une onde électrique se propageant en surface, au niveau des muscles périphériques. En raison de la situation profonde de l'organe, la probabilité que l'impulsion Taser® puisse interagir avec le rythme cardiaque paraît faible. En outre, les ondes « Taser® » ont une durée de l'ordre de 100 µs, qui par comparaison au temps de dépolarisation moyen (complexe QRS de l'ordre de 40 ms), est trop court pour induire une perturbation. Enfin, comme indiqué précédemment, l'électrisation montre un effet sur le rythme cardiaque pour des courants supérieurs à 50 mA, soit une intensité 25 fois supérieure a celle générée par le pistolet X 26.
D'un point de vue pratique, au cours de l'année 2007 ce sont plus de 20 études (articles et communications) qui se sont intéressées à cette problématique. L'ensemble des études réalisées chez le volontaire sain n'a pu montrer un effet délétère ou une perturbation du rythme cardiaque chez l'homme (1, 2), et ce, même pour des stimulations de longue durée, dépassant les 15 secondes (3). En outre aucun effet n'a globalement été mis en évidence, que ce soit sur les enzymes cardiaques pouvant signer une rabdomyolyse, ou plus globalement sur d'autres paramètres du métabolisme tel que l'acidose, la concentration de lactate… (4-6). Cependant certaine études, réalisées sur un modèle porc, ont pu mettre en évidence des perturbations. Valentino et al (7) ont

observé un risque de fibrillation ventriculaire, mais également d'arrêt cardiaque. Ces résultats doivent être tempérés au regard du travail de Pippin et al (8), qui ont montré que le modèle porc apparaît comme un modèle peu adapté à ce type d'étude en raison de ses différences anatomiques et électrophysiologiques, mais également en raison de l'usage d'anesthésique et de l'application de chocs électriques répètes chez le même animal au cours des expérimentations.
Ces études relatent également une augmentation de la tension artérielle, ainsi qu'une augmentation de la fréquence cardiaque. Ces effets ne peuvent pas être attribués seulement à l'électrisation, mais plus vraisemblablement à l'augmentation du stress généré secondairement, du fait de la douleur provoquée.

C) EFFET DU TASER® SUR LES STIMULATEURS CARDIAQUES.

Avec plus de 40 000 implantations de stimulateurs cardiaques par an en France, l'existence d'un risque de perturbations des ces dispositifs par l'utilisation d'un Taser® n'est pas à négliger. Les stimulateurs qui détectent l'activité électrique du coeur pour lui suppléer en cas d'anomalie, risquent théoriquement de voir leur activité perturbée par une stimulation électrique extérieure. Il a précédemment été établi que ces systèmes (9), en tout cas ceux d'ancienne génération (essentiellement les systèmes synchrones), pouvaient être perturbés par les matraques électriques, avec l'observation de dérèglement des appareils (déclenchement anarchique ou au contraire, absence de déclenchement dans les situations le nécessitant). Ces résultats sont cependant à opposer aux résultats récents qui ont mis en évidence l'absence de perturbation, ou l'apparition de perturbations transitoires uniquement (durée de l'électrisation) (10). Les pacemakers récents, qui subissent de nombreux tests de compatibilité électromagnétique, seraient ainsi peu sensibles à l'effet du Taser®. Cependant, ne pouvant prédire la réaction des anciens modèles, et du fait de l'état de santé souvent dégradé des porteurs d'implants, le principe de précaution s'impose tel qu'il a été décrit dans la note d'instruction du ministère de l'intérieur en date du 9 janvier 2006 adressé a l'ensemble des force de l'ordre.

D) EFFETS DU TASER® SUR LA RESPIRATION.

Entraînant une tétanie des muscles squelettiques, l'utilisation de Taser® induit également une tétanie des muscles respiratoires. Les risques de décès suite à cette observation apparaissent cependant négligeables. La durée de la tétanie avec un temps de l'ordre de 5 secondes est trop courte pour entraîner un risque d'asphyxie chez l'individu normal. Une étude a montré l'absence d'effets sur la respiration après l'emploi d'un Taser®, les paramètres respiratoires tel que la fréquence et le volume respiratoire, la pression partielle en CO_2 et en O_2 restant inchangées après l'exposition et ceci pour des stimulation de 15 secondes (11).

E) TASER® ET STUPÉFIANT.

La proportion importante de personnes sous l'emprise de stupéfiants relevée parmi les victimes potentielles du Taser®, a conduit à s'interroger sur une éventuelle augmentation de la sensibilité individuelle à l'électrisation après l'absorption de drogues et plus spécifiquement après l'absorption de cocaïne connue pour sa capacité a induire des arythmies. Contrairement aux effets attendus, une étude à montré une baisse du risque de survenue de fibrillations ventriculaires suite a l'usage de cocaïne avant électrisation au Taser® (12).
Il semblerait, d'après les cas rapportés, que les décès observés ne soient pas liés au Taser® mais à une surconsommation de drogue.

F) DÉCÈS OBSERVÉS ET USAGE DU TASER®.

Si peu de données physiologiques permettent d'envisager l'existence d'un risque mortel spécifique lors de l'utilisation d'un Taser®, il est nécessaire d'élucider la provenance des 150 décès évoqués après l'usage de cette arme. Aucune causalité n'a pu être démontrée entre les décès et l'emploi de l'arme. Il est cependant apparu, comme indiqué précédemment, que les décès sont corrélés soit à une overdose, soit sont la conséquence d'une bouffée délirante aiguë (13). Dans ce dernier cas, les victimes surpassent leurs capacités physiques, ce qui conduit à un déséquilibre métabolique suivi d'une acidose pouvant entraîner la mort.
À ce jour aucun décès n'a pu être imputé à l'emploi du Taser®, et ce, même dans les cas d'usage abusif.

G) LES RISQUES AVÉRÉS DU TASER®.

Si une létalité spécifique liée à l'emploi de cette arme ne semble pas démontrée, son usage n'est cependant pas sans conséquence. Plusieurs risques ont pu être identifiés :
– risque lié à l'électrisation : comme dans toute électrisation, le principal risque du Taser® concerne les blessures associées à la chute. Engendrant une perte total du tonus musculaire, les chutes incontrôlée sont inévitables. Il s'agit du principal risque de blessure grave suite à l'utilisation de Taser®, mais il n'est cependant pas décrit dans la littérature ;
– risque lié au système de fléchettes : les fléchettes sont propulsées à grande vitesse par un système d'azote comprimé. De par leur forme, ces éléments conservent un pouvoir perforant, qui, s'il est sans danger pour des tirs ajustés sur le corps, restent potentiellement menaçant pour des zones sensibles : plusieurs cas d'accidents ont été rapportés pour des tirs ayant touché la tête. Un cas de perforation de la boite crânienne (14) (fig. 3) a été décrit, ainsi que deux autres cas de perforations oculaires (15, 16).
En outre, il est possible d'observer des fractures secondaires à l'intense tétanie provoquée par le système. Un cas a été rapporté (17), mettant en avant une fracture du rachis thoracique associée à une compression médullaire, au cours d'un exercice de démonstration.



Figure 3. Scanner montrant une perforation de la boite crânienne suite à l'emploi d'un Taser®.

Il ne faut enfin pas exclure l'existence d'un risque indirect pour l'utilisateur du Taser® : dans le cas d'un interpellation au cours de laquelle l'agresseur est en possession d'une arme a feu, il existe un risque de coup de feu secondaire à la tétanie.
C'est dans le but de limiter ces risques que la note d'instruction du 9 janvier 2006 (18) a été établie, qui interdit strictement, entre autre, l'emploi du système sur des conducteurs de véhicules en mouvement, mais également le tir au niveau du visage, du cou et des parties génitales. De même, elle limite son emploi sur les femmes enceintes, les personnes cardiaques ou imprégnées de liquides inflammables.

IV. CONCLUSION.

En conclusion, le Taser® apparaît comme une arme très efficace et bien adaptée pour le contrôle et l'appréhension de personnes potentiellement dangereuses et cela sans mettre leur vie en péril. L'ensemble des données et des études confirme le caractère non létal de l'arme quant aux caractéristiques même de son fonctionnement (effet électrique sur le système cardio-respiratoire principalement). Malgré l'existence d'une polémique largement médiatisée, aucun décès n'a pu être directement corrélé à son usage.
Son utilisation n'est cependant pas sans danger et présente des risques bien identifiés. Le principal concerne les traumatismes liés aux chutes secondaires à la tétanie induite par son utilisation, ce risque ne devant pas faire considérer le Taser® comme une arme a l'emploi sans conséquence. Son utilisation ne doit par être banalisée, au risque d'exposer un nombre de plus en plus important de personnes et ainsi multiplier les accidents. Le principe de précaution s'imposant, il est indispensable de se tenir aux restrictions d'usage formulées par l'instruction du 9 janvier 2006 (18).
Il faut cependant toujours garder à l'esprit que la dangerosité avérée des pistolets Taser® est inférieure en terme de risque sanitaire (blessure et mortalité) aux systèmes de type armes cinétiques (utilisation de projectile non pénétrant), qui sont eux même très largement moins dangereux que les armes à feu.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ideker RE, Dosdall DJ. Can the direct cardiac effects of the electric pulses generated by the TASER® X26 cause immediate or delayed sudden cardiac arrest in normal adults? Am J Forensic Med Pathol 2007 ; 28 : 195-201.
2. Vilke GM, Sloane CM, Levine SD, Neuman TS, Castillo EM, Chan TC. Does the Taser® cause electrical changes in twelve lead ECG monitoring of human subjects. Acad Emerg Med 2007 ; 14 : 104.
3. Ho JD, Miner JR, Lakireddy DR, Bultman LL, Heegaard WG. Cardiovascular and physiologic effects of conducted electrical weapon discharge in resting adults. Acad Emerg Med 2006 ; 13 : 589-95. Epub 2006 mar 21.
4. Jauchem JR, Sherry JH, Fines DA, Cook CC. Acidosis, lactate, electrolytes, muscles enzymes, and other factors in the blood of Sus scrofa following repeated Taser® exposures. Forensic Fci Int 2006 ; 161 : 20-30.
5. Sloane CM, Vilke GM, Chan TC, Levine SD, Dunfor J. Serum troponon I measurment of subjects exposed to the Taser® X-26. Acad Emerg Med 2007 ; 14 : 103-4.
6. Vilke GM, Sloane CM, Bouton KD, Levine SD, Neuman TS, Castillo EM et al. Cardiovascular and metabolic effects of Taser® on human subjects. Acad Emerg Med 2004 ; 14 : 104-5.
7. Valentino D, Walter R, Dennis A, Margeta B, Nagy K, Winners J et al. Taser® discharges capture cardio rhythm in swine model. Acad Emerg Med 2007 ; 14 : 104.
8. Pippin J.-J. Taser® Research in Pigs Not Helpful. Journal of the American College of Cardiology 2007 ; 49 : 731-2.
9. Guillomarch S, Debouzy J.-C. Etude in vitro des interferences induites sur differents modeles de stimulateurs cardiaques par un electriseur d'autodefense (bodyguard II, version 150 000 V). Rapport interne 171/CRSSA/BP/DRNI 1995.
10. Lakkireddy D, Khasnis A, Antenacci J, Ryshcon K, Chung MK, Wallick D et al. Do the electrical stun guns (Taser®-X26(R)) affect the funcionnal integrity of implantable pacemakers and defibrillators ? Europace 2007 ; 9 : 551-6.
11. Ho JD, Dawes DM, Bultman LL, Thacker JL, Skinner LD, Bahr JM et al. Respiratory effect of prolonged electrical weapon application on human volunteers. Acad Emerg Med 2007 ; 14 : 197-201.

12. Lakkireddy D, Wallick D, Ryschon K, Chung MK, Butany J, Martin D et al. Effects of Cocaine Intoxication on the Threshold for Stun Gun Induction of Ventricular Fibrillation. Journal of the American College of Cardiology 2006 ; 48 : 805-11.
13. Kroll MW, Panescu D, Ho JD, Efimov IR, Calkins H, Tchou P. Potential errors in autopsy reports of custodial death temporally associated with electronic control devices: a cardiovascular perspective. American academy of forensic science annual conference 2007.
14. Rehman TU, Yonas H, Marinaro J. Intracranial penetration of a TASER® dart. Am J Emerg Med 2007 ; 25 : 733.e3-4.
15. Chen SL, Richard CK, Murthy RC, Lauer AK. Perforating ocular injury by Taser®. Clin Experiment Ophthalmol 2006 ; 34 : 378-80.
16. Ng W, Chehade M. Taser® penetrating ocular injury. Am J Ophthalmol. 2005 ; 139 : 713-5.
17. Winslow JE, Bozeman WP, Fortner MC, Alson RL. Thoracic Compression Fractures as a Result of Shock From a Conducted Energy Weapon: A Case Report. Annals of Emergency Medicine In Press, Corrected Proof.
18. Direction générale de la Police nationale/ministère de l'Intérieure et de l'Aménagement du territoire. Instruction d'emploi relative à l'utilisation des pistolets à impulsions électrique. Du 9 janvier 2006. Consultable sur http://www.cnds.fr/ra_pdf/ra_2006/CNDS_rapport_2006.pdf

LES ARMES ACOUSTIQUES
Principes, effets et tolérances physiologiques

I. SENDOWSKI, P. NAZ, X. HOLY, X. BUTIGIEG, L. ABAAMRANE, F. RAFFIN

RÉSUMÉ

Avec l'apparition de nouvelles technologies, le concept d'arme acoustique en tant qu'arme à létalité réduite est à nouveau d'actualité. De telles armes auraient déjà été utilisées par les américains pour le contrôle des foules. Elles permettraient d'émettre un son de fréquence déterminée, à très forte intensité avec une très bonne directivité. Les performances de ces armes ne sont pas exactement connues et méritent d'être précisées. Si les effets physiologiques recherchés sont d'ordre extra-auditif (stress, vertige, nausées, céphalées…), le risque majeur est avant tout auditif et l'on peut craindre l'apparition de surdité ou d'acouphènes dans la population cible. Un groupe de travail pluridisciplinaire s'est constitué afin de préciser les modalités d'emploi chez l'homme de ce type d'arme.

Mots-clés : Arme acoustique. Arme à létalité réduite. Arme non létale. Traumatisme sonore.

ABSTRACT

ACOUSTIC WEAPONS: PRINCIPLE, PHYSIOLOGICAL EFFECTS AND TOLERANCE.

Because of the development of new technologies, using acoustic devices as non-lethal weapons is a topical concept. Such weapons might have been used already by American police or marines to control riots. These devices could produce a very high intensity sound at specific frequencies with a precise directivity. In fact, the acoustic performances of such devices are not well known and should be investigated. The expected physiological effects are rather extra-aural effects (stress, dizziness, nausea, headache…), but the major risk could be hearing loss and tinnitus. A pluridisciplinary group has been constituted to evaluate the possible use and risk in human of such a weapon.

Keywords: Acoustic weapon. Acoustic trauma. Non-lethal weapon.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 181-186)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

Le concept d'Arme à létalité réduite (ALR) est apparu dans les années 2004-2005 au sein du ministère de la Défense, dans le but de doter les militaires d'équipements qui viendraient en complément de l'armement classique, et dont les effets seraient temporaires, réversibles, graduels et contrôlés, de manière proportionnelle à la menace. L'OTAN définit les ALR comme des « systèmes d'armes explicitement conçus et principalement employés de manière à frapper d'incapacité des personnels et des matériels tout en minimisant les morts, les blessures permanentes et les dommages involontaires aux biens et à l'environnement ». Dans ce cadre, de nouvelles technologies acoustiques ont vu le jour. Ces technologies visent non seulement à communiquer et émettre un message dissuasif (de par le contenu du message), mais aussi à émettre un signal acoustique dissuasif par la gêne qu'il crée, voire par les troubles physiologiques qu'il génère. De par les effets et les portées envisageables, ces systèmes apparaissent très complémentaires d'autres ALR tels que les *flash-balls* et le TASER® dont la presse a déjà fait écho et répondent potentiellement à un besoin opérationnel.

De manière générale, la plupart des systèmes acoustiques sont encore au stade des études ou des démonstrations. Néanmoins en 2005, une chaîne d'information américaine rapporte que l'équipage d'un navire de croisière (le *Seabourn Spirit*) a utilisé avec succès un de ces systèmes embarqué. En impressionnant les assaillants, il est parvenu à repousser un acte de piraterie au large de la Somalie (1). De même, les Marines stationnés en Irak ont déjà eu recours à une arme acoustique en 2004 pour contrôler les foules (2). Un matériel similaire est à l'étude en Israël. La technologie des armes sonores est donc en plein essor.

I. SENDOWSKI, vétérinaire en chef. P. NAZ, ingénieur. X. HOLY, ingénieur. X. BUTIGIEG, technicien paramédical civil. L. ABAAMRANE, volontaire du Service de santé des armées. F. RAFFIN, technicien paramédical civil.
Correspondance : I. SENDOWSKI, Département de radiobiologie, Centre de recherche du Service de santé des armées, BP 87, 38702 La Tronche Cedex.

II. PRINCIPES PHYSIQUES DE BASE ET TECHNOLOGIE DES ARMES ACOUSTIQUES.

Les signaux acoustiques sont classiquement subdivisés en trois grandes catégories en fonction de la réponse fréquentielle de l'oreille humaine :
– les ultrasons : f > 20 000 Hz ;
– les sons audibles : 20 < f < 20 000 Hz ;
– les infrasons : 0.002 < f < 20 Hz.
Ce découpage, un peu schématique, permet surtout une classification rapide des ondes acoustiques. Par exemple le caractère « audible » de certains sons au dessus de 14-18 kHz dépend fortement de l'auditeur et de son âge. À ces catégories on peut y ajouter le bruit impulsionnel, type explosion, qui se caractérise par sa brièveté et son niveau sonore particulièrement élevé.
D'un point de vue physique, les ondes acoustiques, qu'elles soient sonores, ultrasonores ou infrasonores, sont des ondes longitudinales se traduisant par une série de variations de pression (compression et dépression) qui se propage dans l'air ambiant à partir de la source. En champ libre, la propagation est multidirectionnelle. À l'inverse des ultrasons, les infrasons ne sont que peu absorbés par les matériaux et se propagent sur de longues distances.
Les technologies des armes non létales utilisant l'acoustique peuvent être déclinées en trois catégories (3) : les générateurs acoustiques, les engins acoustiques/ optiques et les générateurs de tourbillon (tab. I). Nous parlerons essentiellement des générateurs acoustiques dont la technologie est plus spécifique.

Tableau I. Technologies acoustiques non létales (d'après Lewer et Davison 2005).

Technologie		Vecteur
Acoustique/ optique	- engins aveuglants étourdissants	Grenade
Générateurs acoustiques	- sons audibles (20-20 000 Hz) - infrasons (< 20 Hz) - ultrasons (> 20 000 Hz)	Générateurs acoustiques fixes ou portables
Générateurs de tourbillons	- production d'un tourbillon d'air très haute vitesse - peut être associé à des substances chimiques	Dispositif générateur de tourbillon

Les générateurs acoustiques dans le domaine audible, tels que les mégaphones ou les haut-parleurs de forte puissance, existent depuis longtemps, mais leurs performances les ont cantonnés au rôle de diffuseurs de messages, de mise en garde ou d'alertes. Des progrès techniques récents dans le domaine des transducteurs et de l'électronique associée ont permis le développement d'une nouvelle génération plus performante basée sur le principe des « antennes acoustiques paramétriques ». Ces systèmes ont entre autres :
– une très bonne directivité dans le domaine des hautes fréquences (quelques kilohertz) ;
– une portée adaptée au besoin (de 100 à 1 000 m suivant les matériels) avec une très bonne intelligibilité de la parole ;
– un bon compromis entre l'encombrement et la puissance acoustique émise ;
– la capacité d'émettre soit des messages audio soit des sons « gênants » préenregistrés.
Ces émetteurs acoustiques sont constitués d'un grand nombre de cellules individuelles (plusieurs dizaines à plusieurs milliers suivant les modèles). Les progrès techniques récents ont permis de maîtriser la réponse de chacune de ces cellules pour qu'elles soient en phase de manière à rendre maximal le niveau acoustique global émis, ainsi que la directivité. Le système le plus médiatisé est le Long range acoustic device (LRAD (4), développé par American Technology Corporation) (fig. 1), mais plusieurs autres systèmes tels que ceux des sociétés EORD (5) ou MAD (6) reposent sur la même approche.



Figure 1. Photographie du LRAD (Long Range Acoustic Device). Crédit : ATC Corp.

Ces systèmes ont été conçus de manière à optimiser leurs performances dans la gamme de fréquences où l'oreille humaine est la plus sensible (1-5 kHz) et d'y associer un générateur de bruits « gênants » en termes de contenu fréquentiel et de modulation. Cette description peut laisser penser que ces systèmes sont complexes, ce qui est en partie vrai. Néanmoins pour l'application envisagée (ALR) les exigences sont moins importantes que pour des systèmes audio haute fidélité qui, eux, exigent que les sonorités exactes soient bien retranscrites.
Si les principes généraux de fonctionnement de ces systèmes commencent à être connus, ils demandent à être caractérisés plus précisément dans le domaine acoustique aussi bien en terme de performance que de sécurité. En effet les niveaux sonores annoncés pour ces systèmes sont importants, de l'ordre de 146 dB (voire plus) à 1 mètre sur le devant de l'émetteur. En revanche, le contenu spectral, la modulation et la durée d'émission ne sont pas précisés,

ce qui ne permet pas directement d'estimer les performances et les risques éventuels. Les effets physiologiques et les risques encourus par l'usage de telles armes restent donc hypothétiques.

III. RISQUES ENCOURUS LORS DE L'UTILISATION D'ARMES ACOUSTIQUES.

A) LES RISQUES AUDITIFS.

Les effets auditifs d'une sur-exposition à une onde sonore de la gamme audible sont bien connus (7). Ils ont fait l'objet de nombreuses études tant dans le domaine de la physiopathologie que dans l'établissement des normes de tolérance en rapport avec le monde du travail. Lors d'une exposition à un bruit, l'audition est susceptible de se dégrader, définitivement ou non, en fonction de différents facteurs que sont : la durée d'exposition, le niveau sonore (une augmentation de 3 dB correspond à un doublement de l'énergie sonore), la fréquence des sons (l'oreille humaine est plus sensible mais aussi plus vulnérable aux sons dont la fréquence est comprise entre 500 et 5 000 Hz), (fig. 2), mais aussi la pureté du son (les contraintes seront alors focalisées sur un territoire réduit de la cochlée). Les lésions auditives ont une double origine, mécanique et métabolique.

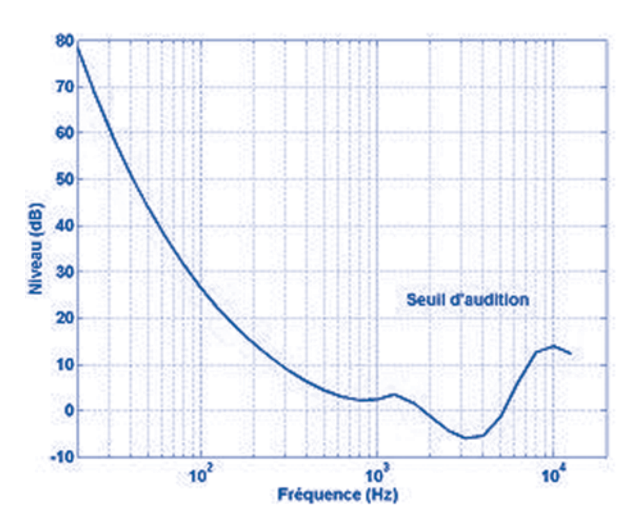


Figure 2. Seuil d'audition pour écoute binaurale en champ libre (ISO 226).

1. Origine mécanique.

Lorsque le bruit est de type explosif (> 180 dB) on peut observer une déchirure tympanique voire une luxation de la chaîne ossiculaire. Les lésions mécaniques s'observent aussi au niveau de l'organe de Corti pour des bruits traumatisants de plus faible intensité (8). Le cisaillement des tissus provoque une désolidarisation des cils des cellules sensorielles et de la membrane tectoriale, voire une rupture des ponts inter-ciliaires (fig. 3).

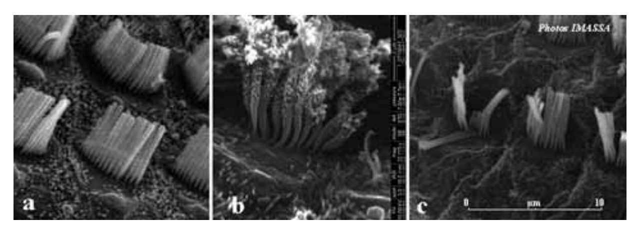


Figure 3. Effets d'un bruit traumatisant sur les cils des cellules sensorielles auditives : a) témoin ; b) et c) : observations faites respectivement 3 heures et 14 jours après l'exposition sonore.

2. Origine métabolique.

Les effets purement mécaniques s'accompagnent d'une cascade d'événements métaboliques : diminution du débit sanguin cochléaire, libération de radicaux libres, excitotoxicité glutamatergique, ce qui aboutit à la disparition des cellules sensorielles par nécrose ou apoptose (9). Les cellules ciliées auditives ne se régénèrent pas.

3. Conséquences fonctionnelles.

D'un point de vue fonctionnel, une surexposition au bruit se traduit par une élévation des seuils auditifs. Si l'atteinte est modérée, cette élévation est temporaire ; il s'agit alors de fatigue auditive. Lors d'atteintes plus sévères l'élévation des seuils est permanente et caractérise un traumatisme sonore vrai. Les fréquences les plus touchées dépendent des caractéristiques du bruit traumatisant. Généralement la perte est plus accentuée sur 4 kHz. Cette hypoacousie s'accompagne le plus souvent d'autres symptômes tels des acouphènes et une otalgie, mais d'autres manifestations ont été rapportées : sensation d'oreille cotonneuse, hyperacousie, diplacousie, vertiges, céphalées, troubles visuels, asthénie, anxiété (10, 11).
Si les effets d'une surexposition sonore sur l'audition sont bien réels, le risque auditif encouru par l'exposition aux infrasons ou aux ultrasons sont moins bien connus. L'exposition à des infrasons de plus de 140 dB peut provoquer des douleurs auditives avec rétraction tympanique, voire l'apparition d'une fatigue auditive si l'exposition est prolongée (12). Quant aux ultrasons, ils peuvent induire une fatigue auditive sur des fréquences audibles dans les aigus (11).

B) LES EFFETS EXTRA AUDITIFS.

1. Effets médiés par l'audition.

Les effets extra-auditifs médiés par l'audition reposent sur l'existence de connexions centrales entre les noyaux auditifs spécifiques et d'autres noyaux non spécifiques. Ainsi, après le premier relais commun à toutes les voies auditives (noyaux cochléaires), des fibres rejoignent la voie réticulaire ascendante commune à toutes les modalités sensorielles. Après plusieurs relais (formation réticulée, thalamus non spécifique), cette voie aboutit au cortex polysensoriel. Elle est reliée aux centres des

motivations et de l'éveil ainsi qu'aux centres de la vie végétative. De façon schématique, l'exposition à un bruit de forte intensité déclenche une réaction de stress non spécifique, avec libération d'adrénaline, de noradrénaline et de cortisol (13). Les réactions végétatives immédiates qui s'en suivent sont classiques : tachycardie, hypertension, vasoconstriction, accélération du rythme respiratoire. Elles s'accompagnent d'un comportement révélateur d'un stress : agressivité, angoisse, peur ou fuite. Ces réactions existent pour les infrasons. Landströem (14) a ainsi exposé des sujets normo-entendants et des sujets sourds à des infrasons (6 Hz – 115 dB) : il observe des modifications cardiovasculaires uniquement chez les normo-entendants. Ces réactions végétatives aux infrasons sont donc bien médiées par l'audition.

2. Effets vestibulaires directs.

Les effets sur la fonction vestibulaire s'observent lors d'une exposition sonore de forte intensité (>130 dB). Ils se manifestent par des troubles de l'équilibre et l'apparition d'un nystagmus. Les basses fréquences tout particulièrement peuvent initier un état nauséeux ressemblant au mal des transports.

3. Effets mécaniques.

Les effets mécaniques dus à l'exposition aux sons de basses fréquences et aux infrasons sont exacerbés par l'entrée en résonance des différents segments corporels. Pour une vibration sonore, la fréquence de résonance du thorax se situe autour de 50 Hz, celle de l'abdomen vers 6 Hz. Les mécanorécepteurs et barorécepteurs de la peau, des yeux et des différents organes peuvent être stimulés dans ces conditions, sous le seuil de l'audition. Il en résulte un ensemble de sensations subjectives, allant de la gêne respiratoire à la sensation d'étouffement (tab. II), (15). La voix peut se trouver modulée à forte intensité (16). Cependant, il semblerait, d'après la littérature, que les effets des infrasons sur l'homme aient été très largement exagérés et ce, à la suite des travaux publiés par Graveau (17) persuadé d'avoir mis au point une nouvelle arme acoustique. Le fait que les infrasons ne soient pas audibles leur donne un côté mystérieux, en partie responsable de leur réputation. Dans la gamme audible, Noppen et al. (18) rapportent quatre cas de pneumothorax spontanés chez l'homme, faisant suite à une exposition sonore excessive (concert de rock). Néanmoins, la durée des expositions semble incompatible avec les modalités d'usage d'une arme sonore.

Les bruits impulsionnels de très forte intensité (type explosion) ont été envisagés comme arme acoustique. Les dégâts qu'ils provoquent sont d'ordre mécanique (blasts) et ont fait l'objet d'un bon nombre d'études (19). Les organes comportant des volumes gazeux enclos sont les cibles privilégiées du blast, avec par ordre croissant de seuil lésionnel le tympan, le poumon, le larynx et les intestins (fig. 4). La gravité des lésions dépend de l'amplitude de la variation de pression mais aussi du front de montée ainsi que de la durée de cette surpression. Le blast est aggravé en milieu clos.

Tableau II. Réponses subjectives aux sons de basse fréquence (d'après Alves-pereira 1999).

Fmax (Hz)	Intensité (dB)	Durée	Réponse
30	118-140	2 min	Vibration du thorax. Sensation d'étouffement; vibration du champ visuel.
40	117-138	1 min	Vibration du thorax et de la cavité nasale; sensation d'étouffement.
80	102-135	25 secondes	Interférence avec le rythme respiratoire; pression dans la gorge.
100	112-135	1 min	Vibration du thorax, interférence respiratoire.



Figure 4. Lésions intestinales provoquées par un blast.

4. Effets thermiques.

Des effets thermiques peuvent être observés au cours d'une exposition aux ultrasons. De nombreuses études ont été réalisées depuis les années quarante. Un réchauffement important des tissus jusqu'à la cavitation du sang entraînant la mort a été observé sur des souris exposées à des niveaux de pression acoustique de l'ordre de 145 à 160 dB à la fréquence de 20 kHz et pour des expositions de quelques minutes (20). Ces niveaux provoqueraient une élévation de la température rapide et nocive chez l'homme, pour lequel le seuil létal est supposé être égal à environ 180 dB. L'absorption dans l'air des ondes ultrasonores est très importante ce qui réduit la portée potentielle de ces générateurs et rend illusoire son utilisation en tant que système d'arme.

5. Performances cognitives et impact comportemental.

L'activité cérébrale est affectée par des expositions sonores de fortes intensités. Les sons audibles diminuent les performances cognitives (21), la concentration est rendue difficile, les temps de réactions sont augmentés. Les infrasons pourraient conduire à une sensation de fatigue et de la somnolence. Des sentiments de tristesse et de peur ont été décrits, mais souvent, ces éléments ne reposent pas sur des données scientifiques objectives (22). Pour Harris et Johnson (23) les effets des ultrasons sur les performances cognitives ne sont pas significatifs chez l'homme pour des intensités compatibles avec la technologie actuelle. Sur le plan fonctionnel quelques rares études ont démontré une influence des ultrasons sur l'activité cérébrale (24) : l'association d'ultrasons à un son audible provoquerait une augmentation de l'onde alpha de l'EEG et du débit sanguin cérébral, mais ces effets restent modérés.

IV. LIMITES DE TOLÉRANCES AUX SONS ET PROTECTION.

Les normes de tolérances aux bruits audibles telles qu'elles ont été définies par le législateur (Directive européenne 2003/10/CE, entrée en application en février 2006), ne pourraient pas globalement s'appliquer à l'usage des armes acoustiques. Elles concernent le monde du travail et ne sont valables que pour une exposition journalière, et non pour une exposition ponctuelle. La législation fixe en effet une valeur limite d'exposition de 87 dB (A) durant 8 heures, ce qui correspond à une exposition à 120 dB (A) durant 14 secondes si l'on applique le principe d'iso-énergie (ce principe stipule qu'une augmentation de 3 dB revient à doubler le temps d'exposition au bruit). La mise en application de ces normes rendrait impossible l'usage d'une arme acoustique. Le risque auditif acceptable, proposé par le « comité bruit d'arme » (10) se définit par i) l'absence de déficit auditif supérieur à 25 dB immédiatement après l'exposition et ce, quelle que soit la fréquence audiométrique étudiée (de 125 à 8 000 Hz) ; ii) une récupération complète de ces déficits au plus tard 16 heures après l'exposition. Altmann (11) propose des valeurs critiques pour chaque type de bruit (tab. III). Ces valeurs reposent sur des données obtenues le plus souvent en expérimentation animale. Ainsi, une exposition de 7 minutes à 135 dB provoque des dommages irréversibles sur les cochlées de cobayes dont la susceptibilité est proche de celle de l'homme. Altman propose de diminuer par 10 le temps d'exposition sonore lorsque l'intensité augmente de 5 dB.

Quoiqu'il en soit, le risque de provoquer des lésions permanentes de l'audition est le risque majeur en cas d'utilisation d'armes acoustiques à fréquences audibles. La grande variabilité individuelle dans la susceptibilité au bruit est un élément important à considérer, d'autant plus que ces systèmes d'armes seront probablement destinés à un usage collectif (contrôle de foule). Il convient d'être tout particulièrement prudent sur le risque auditif encouru par le manipulateur et par les sujets cibles. Une étude des performances acoustiques de ces armes doit être entreprise avant de proposer des limites d'utilisation chez l'homme.

Concernant les infrasons, L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) (20) propose l'utilisation d'une pondération spécifique (dite G) dans l'estimation du risque auditif. Les recommandations varient selon le pays considéré et concernent là aussi, le monde du travail. Ainsi, l'INRS propose une valeur limite d'exposition de 102 dB (G) pour 8 heures et 145 dB pour un infrason impulsionnel. Mais pour Hee et al. (27) Une exposition à 120 dB est supportable durant plusieurs dizaines de minutes chez l'homme en bonne santé. Quant aux ultrasons, les valeurs limites proposées dépendent de leur fréquence (20), mais il n'y a pas de réel consensus entre les différents organismes à l'origine de ces recommandations. Là encore, ces valeurs sont bien en dessous de celles qui assureraient l'efficacité d'une arme acoustique.

La meilleure protection contre les effets des armes acoustiques consiste en l'éloignement par rapport à la source sonore. Il s'agit d'ailleurs de l'effet recherché. La divergence sphérique du son est à l'origine d'une

Tableau III. Valeurs critiques d'exposition (d'après Altman J. 2001).

	Fréquence (Hz)	Douleur auditive	Pertes auditives	Rupture du tympan	Effet vestibulaire	Tractus respiratoire
Infrasons	1-20	160-140 dB (1… 20 Hz)	Aucunes si < 170 dB	> 170 dB	Aucunes si < 170 dB	rien si < 170 dB
Sons graves	20-250	1 min	Aucunes si < 150 dB	160 dB	150 dB nausées	150 dB Sensations intolérables
Sons aigus	250-8k	25 secondes	0,4 s (150 dB) 7 min (135 dB) 1h (120 dB) surtout à 1-4 kHz	160 dB	140 dB légers vertiges	140 dB - Fourmillement buccal 160 dB - Réchauffement
Sons très aigus et ultrasons	8-20 > 20k	1 min	Aucunes si < 156 dB	?	Aucunes si < 154 dB	140 dB - Fourmillement buccal 160 dB - Réchauffement
Bruit impulsionnel	-	145 dB	150 dB-160 dB	185 dB	160 dB	200 dB : ruputure pulmonaire 210 dB : mort

D O S S I E R

diminution des niveaux de 6 dB par doublement de la distance en champ libre. À cela, il faut ajouter l'atténuation par absorption qui dépend de la fréquence du son. Elle est particulièrement élevée pour les ultrasons, facilement absorbés par les matériaux, à l'inverse des infrasons. Les protections auditives sont donc inefficaces pour des sons inférieurs à 50 Hz. Dans la gamme audible, l'atténuation qu'ils apportent ne dépassera pas 40 dB (cas d'une double protection : bouchons + casque). Ils n'empêcheront pas, de plus, la transmission osseuse (trans-crânienne) du son, qui à forte intensité n'est plus négligeable.

V. CONCLUSION.

L'intention d'utiliser l'acoustique comme arme de dissuasion ou d'incapacitation n'est pas récente, mais le développement de nouvelles technologies permet maintenant la mise au point d'émetteurs acoustiques très directifs, potentiellement intéressants en tant qu'arme à létalité réduite. Les premiers prototypes mis au point sont encore en phase d'évaluation tactique et de nombreuses données (en particulier fréquentielles) restent encore à préciser. Quoiqu'il en soit, en tenant compte des connaissances physiologiques actuelles, ces armes devraient produire un son d'une intensité comprise entre 120 et 160 dB pour être efficaces sans traumatisme majeur. Les performances exactes, de même que les scénarios d'emploi, ainsi que la mise en place de contre-mesures médicales, restent encore à déterminer. Un groupe de travail regroupant le Centre technique de la sécurité intérieure/Police nationale (CTSI), le Direction générale de la Gendarmerie nationale (DGGN), la Section technique de l'armée de Terre (STAT), le Service de santé des armées (SSA), la Délégation générale pour l'armement (DGA) et l'Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis (ISL) a été récemment constitué. Il permet de jeter les bases d'une approche technique pluridisciplinaire de l'usage possible des armes acoustiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Blenford A. Cruise lines turn to sonic weapon. BBC News 24, 8 nov 2005. http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/africa/4418748.stm
2. Arkin W. The pentagon's secret scream: sonic devices that inflict pain or even permanent deafness are being deployed. Los Angeles Times, 6 mars 2004.
3. Lewer N, Davison N. Tour d'horizon des technologies non létales. Forum du désarmement ; La science, la technologie et les conventions sur les armes chimiques et biologiques 2005 ; 1 : 41-58.
4. Long Range Acoustic Device. http://www.atcsd.com
5. Electro-Optics Research & Development. http://www.eord.co.il
6. Magnetic Acoustic Devices. http://www.getmad.us
7. Daniel E. Noise and hearing loss: a review. J Sch Health 2007 ; 77 (5) : 225-31.
8. Dancer A. Le traumatisme acoustique. Médecine et Sciences 1991 ; 4 (7) : 357-67.
9. Le Prell C, Yamashita D, Minami S, Yamasoba T, Miller J. Mechanisms of noise-induced hearing loss indicate multiple methods of prevention. Hear Res 2007 ; 226 : 22-43.
10. Comité consultatif de Santé des armées (ouvrage Collectif). Les effets des bruits d'arme en milieu militaire. Paris ; Service de santé des armées ; 1999 : 276p.
11. Altmann J. Acoustic weapons – A prospective assessment. Sci Glob Secur 2001 ; 9 : 165-234.
12. Leventhall G. What is infrasound (review). Progress in Biophysics and molecular biology 2007 ; 93 : 130-7.
13. Babish W. Health aspects of extra-aural noise research. Noise & Health 2004 ; 6 (22) : 69-81.
14. Landström U. Occupational aspects of infrasound and whole body vibrations. Arh Hig Rada Toksikol 1983 ; 34 : 287-93.
15. Alves-pereira B. Noise induced extra-aural pathology: A review and commentary. Aviat Space Environ Med 1999 ; 70 (3) : A7-A21.
16. Vinokur R. Acoustic noise as a non-lethal weapon. Sound vibrat 2004 ; 38 : 19-23.
17. Gavreau V. Infrasound. Sci J 1968 ; 4 : 33-7.
18. Noppen M, Verbanck S, Harvey J. Music: a new cause of primary spontaneous pneumothorax. Thorax 2004 ; 59 : 722-4.
19. Cudennec YF, Saissy JM, Poncet JL, Rondet P, Almanza L, Rouvin B. Ondes de souffle : blast aérien et liquidien. JEUR 1996 ; 9 : 77-87.
20. Chatillon J. Limites d'exposition aux infrasons et aux ultrasons. Hygiène et sécurité du travail cahier de notes documentaires. Références INRS : ND 2250-203-06. 2006 ; 203 : 67-77.
21. Moller H. Physiological and psychological effects of infrasound on humans. J Low Freq Noise Vibrat 1984 ; 3 : 1-17.
22. Jauchem JR, Cook MC. High-intensity acoustics for military non-lethal applications: a lack of useful systems. Mil Med 2007 ; 172 (2) : 182-9.
23. Harris CS. Johnson DL. Effects of Infrasound on cognitive performance. Aviat Space Environ Med 1978 ; 49 : 582-6.
24. Oohashi T, Kawai N, Nishina E, Honda M, Yagi R, Nakamura S, Morimoto M et al. The role of biological system other than auditory air-conduction in the emergence of the hypersonic effect. Brain res 2006 ; 16 (1073-1074) : 339-47.
25. Hee G, Barbara JJ, Gros P. Valeurs limites d'exposition aux agents physiques en ambiance de travail. Notes Documentaires N° 148. Ref. INRS : ND1886-148-92. 1992; 297-318.

CONCEPT D'ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE ET RECHERCHE MÉDICALE MILITAIRE

Réflexions éthiques

A. PERRIN

RÉSUMÉ

Les armes à létalité réduite, tout d'abord appelées armes non létales, sont apparues, en tant que catégorie d'armes à part entière, il y a une dizaine d'années. Leur finalité est de réduire la violence et les effets collatéraux par un emploi gradué de la force en réponse à une menace, entre l'avertissement ou l'interposition physique et l'utilisation de moyens disproportionnés, typiquement létaux. Le fort engouement qu'elles ont suscité et les perspectives d'emploi qu'elles laissent entrevoir en ont fait un véritable concept, en français, on parle de concept d'armes à létalité réduite, en anglais de « concept of non-lethality ». Cependant, ces nouvelles armes suscitent réflexions et controverses car la réduction de létalité tient essentiellement aux conditions d'emploi. Les effets biologiques et sanitaires qu'elles sont susceptibles d'engendrer ne sont pas totalement élucidés et/ou difficiles à maîtriser dans de nombreux cas, en particulier en ce qui concerne les armes à énergie dirigée et celles utilisant des composés incapacitants.

Mots-clés : Arme à létalité réduite Arme non létale. Éthique.

ABSTRACT

ETHICAL REFLECTION ON LESS-LETHAL WEAPONS AND MILITARY MEDICAL RESEARCH.

Ten years ago, less-lethal weapons, first called non-lethal weapons, appeared as a new class of weapon generating the "concept of non-lethality". It offers the possibility of responses while minimising collateral damage and violence during military interventions. The aim is to have a wider choice of means of action allowing a graduated deployment of force, in between oral or physical threats and lethal weapons. Nevertheless, those new weapons give rise to many reflections and controversy as non lethality is highly related to the way of use for most of them. Biological and sanitary effects are not clearly elucidated in most of the cases, particularly regarding directed energy and chemical weapons.

Keywords: Ethic. Less-lethal weapons. Non lethal weapon. NLW. Sub-lethal weapons.

(Médecine et Armées, 2009, 37, 2, 187-191)

DOSSIER

I. INTRODUCTION.

La catégorisation des armes peut être effectuée sur des bases technologiques (cinétique, biologique, acoustique, etc.), fonctionnelles ou juridiques, en fonction de leur compatibilité avec les conventions internationales. Transversalement, une vaste gamme d'équipements existants ou à venir (1), assez disparates tant par leurs effets, leurs usages que par leur niveau de technicité, sont regroupés sous l'appellation « armes à létalité réduite » (ALR). En pratique, ces dernières peuvent être employées en cas de conflits de forte intensité en complément des armements conventionnels pour gérer des foules, neutraliser des individus ou des équipements et peuvent être intégrées dans une stratégie globale. À l'intérieur du territoire (MISINT) elles trouvent leur usage dans les opérations de basse intensité comme le maintien de l'ordre par la police ou la gendarmerie, la protection de points sensibles. Elles représentent un moyen supplémentaire dans la panoplie du combattant ou des forces de l'ordre pour élaborer une réponse stratégique proportionnée (2). Cette capacité d'emploi en toutes circonstances participe, dans une certaine mesure, de la généralisation et l'homogénéisation des interventions militaires en OPEX et en MISINT. Par ailleurs, l'usage des ALR n'est pas uniquement militaire puisque le marché civil de la défense propose des gaz poivrés ou des systèmes d'électrochocs en vente libre, sur Internet ou sur catalogue. Leur finalité est de minimiser la violence en faisant preuve de force sans pour autant risquer de tuer

A. PERRIN, docteur en biologie, ICT. DGA.

Correspondance : A. PERRIN, Département de radiobiologie, Centre de recherches du Service de santé des armées, BP 87, 38702 LA TRONCHE Cedex.

ou blesser gravement. Elles sont complémentaires des armes létales qu'elles n'ont pas vocation à remplacer et soumises aux contraintes juridiques des conflits armés en vigueur au même titre que les armes conventionnelles. Toutefois, cette catégorie d'armes, une fois bien différenciée, apparaît comme une entité nouvelle, adaptée à la médiatisation des conflits et à l'évolution socioculturelle des pays développés en matière de perception du risque, de la violence et de la souffrance pour soi et pour autrui. Ce contexte a conduit à l'émergence du « concept d'armes à létalité réduite », accompagné de la rédaction de textes officiels traitant de l'usage particulier de ces moyens (3, 4). Cette définition globale permet d'introduire une étape supplémentaire dans le continuum des réactions envisageables face à une menace (fig. 1).

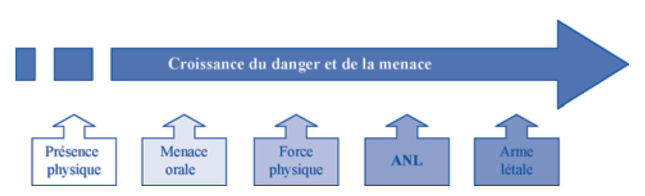


Figure 1. Gradation de la réponse en fonction de la menace. Augmentation de la menace perçue par le militaire et réponse proportionnelle. La gradation des couleurs indiquent le danger ressenti par le militaire (d'après Humair & Perron, 2004).

Si ces armes ont des intérêts pratiques évidents pour les forces de l'ordre et les combattants, ce concept est sujet à réflexions et controverse (5-7). En effet, la non létalité n'est effective que dans des conditions d'emploi optimales liées à la fois aux spécifications techniques et aux facteurs environnementaux (température, confinement…) et humains (stress, caractéristiques physiques…). D'autre part une arme létale n'est-elle pas non létale si utilisée uniquement à des fins dissuasive ? Quel que soit le type d'arme, le mode opératoire et la formation des utilisateurs est capital, d'autant plus pour les ALR dont la dangerosité est explicitement corrélée au mode d'emploi. De plus, certaines ALR employées de façon abusive, bien que présentant un risque moindre d'entraîner des blessures, pourraient à terme s'avérer statistiquement aussi délétères qu'une arme létale utilisée très rarement. Ceci est à prendre en compte dans la gestion du risque et s'accompagne nécessairement de réflexions d'ordre éthique.
Cet article, vise à offrir quelques éléments de réflexion sur la prise en considération des effets sanitaires des armes non létales. La non létalité est généralement liée au strict respect des consignes d'emploi de l'arme, elles-mêmes établies pour des conditions « standard » d'utilisation. Il semble opportun d'envisager d'ores et déjà, dans la mesure du possible, la prise en charge de pathologies ou blessures qui pourront en découler, ainsi que le développement de thérapeutiques, mesures de prévention ou de protection adaptées.

II. ÉTHIQUE ET ARMES À LÉTALITÉ RÉDUITE.

Un certain nombre de problèmes moraux se posent quant à l'emploi et aux effets des ALR existantes ou en développement. L'éthique autour de la question des ALR est à considérer à différents niveaux. Au terme « morale », provenant du latin, correspond « éthique » d'origine grecque et la répartition de sens entre les deux termes fait débat. D'après Paul Ricœur (8), la morale représenterait plutôt un noyau dur, relatif aux principes du permis et du défendu, faisant appel à un sentiment d'obligation à caractère universel. Le terme éthique se définirait par rapport à cela sous deux aspects, l'un général, « l'éthique », en amont des normes, qualifié d'antérieur, l'autre pluriel, postérieur, en aval des normes correspondant aux éthiques (médicale, biomédicale, juridique, militaire, etc.) appliquées à des domaines spécifiques et des situations concrètes.
Fondamentalement, l'usage d'une arme est nécessairement contraire aux principes de l'éthique médicale, et difficilement compatible avec le strict respect des droits humanitaires. En tenant compte de la réalité, la hiérarchisation de l'éthique d'une arme par rapport à une autre n'est pas fonction du fait qu'elle soit létale ou non mais des souffrances physiques ou psychologiques qu'elle génère. Il y actuellement des interrogations, d'une part quant à l'usage des ALR, d'autre part quant aux recherches médicales qui accompagnent leur émergence. Il est alors question d'éthique militaire, d'éthique médicale ou bien encore d'éthique de la recherche.

A) RÉFLEXIONS SUR L'EMPLOI DES ALR.

Outre la question « la fin justifie-t-elle les moyens ? » qui sous-tend l'éthique militaire, il est considéré maintenant que les armées ont un devoir moral, dans la mesure où la situation le permet, de maîtriser la violence en la ramenant à son plus bas niveau possible, comme cela est rappelé notamment dans la doctrine d'emploi 2005 (4). Théoriquement, le concept d'armes non létales s'insère tout à fait dans cette logique. Si l'emploi des ALR peut, à première vue, sembler nettement plus acceptable que celui des armes létales, il n'en demeure pas moins que leur utilisation vis-à-vis de cibles fortement symboliques (femmes, enfants), leur usage abusif ou prématuré pourrait rapidement ne plus l'être (9, 2).
Des interrogations sont émises concernant les possibilités d'usage pervers de ces moyens, combinés avec des armes conventionnelles, ou dans des circonstances particulières les rendant nettement plus dangereuses, ou encore à des fins de torture, de terrorisme ou de contrôle politique.
En amont, la réflexion peut aussi porter sur l'opportunité d'une action mettant en œuvre des moyens non létaux plutôt que conventionnels en fonction des priorités ou de la nature de la mission, neutraliser des terroristes ou contrôler des civils par exemple. L'éthique incline à trouver les moyens normatifs d'encadrer très strictement l'usage de ces armes pour éviter au maximum les abus

et les dérapages. L'usage d'ALR utilisant des gaz incapacitants est en contradiction avec les conventions sur les armes chimiques selon les définitions retenues entraînant des difficultés de classement. Se pose alors la question de modifier le droit international ou pas au risque d'anéantir les efforts réalisés pour bannir la guerre chimique. La difficulté de la maîtrise du dosage de ces composés à été tristement illustrée lors de la prise d'otages du théâtre de Moscou, fin 2002, où 120 des 800 otages sont morts suite à l'utilisation d'un dérivé du fentanyl, vraisemblablement du carfentanyl (10). Le scepticisme ne peut qu'être de mise quand il apparaît, ironie du sort, que des ALR ont été employées pour maîtriser les passagers et le personnel de bord lors de l'attaque du World Trade Center le 11 septembre 2001 (11).

Par ailleurs, de nombreuses inquiétudes sont émises à l'encontre des armes dont les principes d'action mettent en œuvre des rayonnements à énergie dirigée, micro-ondes de forte puissance, ondes millimétriques, lasers, et des phénomènes acoustiques, pour lesquels les effets sanitaires sont assez mal identifiés. Les besoins opérationnels semblent souvent prioritaires sur une évaluation approfondie des technologies employées et les divergences de vue sont profondes (12). Les organisations humanitaires comme le Comité international de la Croix Rouge (CICR), Human Right Watch, Amnesty International s'intéressent de très près aux modalités d'emploi de ces armes et à leurs répercussions sur les personnes. Un équilibre doit être trouvé pour que leur mise au point et leur déploiement coïncide avec le respect des droits de l'homme, ce qui semble indispensable pour un concept ayant vocation à épargner des vies humaines (1).

B) RÉFLEXIONS SUR LA RECHERCHE BIOMÉDICALE RELATIVE AUX EFFETS BIOLOGIQUES DES ALR.

Suivant les recommandations de l'OTAN en 2004 (13) réitérées en août 2006 (14), les pays sont encouragés à collecter des données fiables et en nombre suffisant. À terme, la création d'une base de données internationale est souhaitée concernant les effets des ALR actuellement insuffisamment définis contrairement à ceux des armes létales. Pour ces dernières, « qui peut le plus, peut le moins » si l'on peut dire et l'impact sur l'homme n'est pas difficile à extrapoler, il est généralement radical pour les conditions normales d'utilisation. Par contre, l'opacité quant aux conséquences de l'emploi, même normal, des ALR sur la santé provient d'une part du manque de recul mais également du fait que leurs effets sont fortement susceptibles d'être liés aux variations individuelles (âge, taille, état de santé, prothèses, etc.) et aux interférences avec d'autres facteurs environnementaux (effets indirects). Ces lacunes sont liées aux difficultés pratiques rencontrées pour fixer le seuil d'innocuité de ces moyens dont la finalité première est précisément de neutraliser un adversaire avec une faible probabilité de lésions irréversibles ou d'issue fatale. S'il est possible de prouver scientifiquement un effet, il est impossible de prouver un non-effet, sauf à considérer des cas particuliers et les conclusions d'études sont valables « dans la limite des conditions expérimentales ». Mais il s'agit ici de caractériser l'arme, trouver ses limites d'emploi, vérifier sa conformité vis-à-vis de sa finalité. La recherche médicale n'est, en principe, pas concernée par cet aspect des choses qui participe à mettre au point l'arme. En corollaire, apparaît un malaise dans le monde de la recherche biomédicale associée à cette catégorie d'armes.

Chercheurs et médecins entrent en jeu pour analyser les effets des armes existantes sur la santé et, autant que faire se peut, trouver les moyens pour s'en prémunir, développer ou améliorer les moyens de soigner les blessures et lésions pouvant être consécutives à leur emploi. Un questionnement autour du rôle de la recherche biomédicale vis-à-vis des ALR apparaît aussi outre-Atlantique (10, 15).

Pour les ALR, l'évaluation des répercussions est particulièrement délicate car il s'agit essentiellement d'effets combinés. Il y a d'entrée une difficulté majeure dans le choix des conditions expérimentales. De plus il n'y a pas nécessairement une corrélation entre effets biologiques et sanitaires, et l'extrapolation des résultats expérimentaux aux effets sur la santé humaine est toujours hasardeuse. Toutefois, les résultats obtenus en laboratoire indiquent les phénomènes pouvant être mis en jeu, ouvrent des pistes à suivre, et donnent lieu, le cas échéant, à des recherches complémentaires.

Pour évaluer les effets des ALR sur la santé en condition réelle, l'observation des cas cliniques ne permet pas, dans l'immédiat, d'envisager des études épidémiologiques fiables pour la plupart des ces armes. Une étude sur deux ans, financée par l'institut national de justice (NIJ) a débuté aux États Unis en mai 2006 pour répertorier et examiner les décès consécutifs à l'usage du Taser, ALR la plus répandue à ce jour. Lors de sa mise au point, une marge de sécurité a été appliquée, fondée sur la connaissance des effets physiologiques du courant afin de permettre une utilisation sans risque pour la santé humaine dans les conditions d'emploi préconisées. Des tests de validation ont été effectués avec des volontaires recrutés exclusivement dans l'armée américaine, donc des hommes en bonne santé, sur lesquels le choc électrique a été appliqué sur la poitrine ou le dos. Cependant, l'échantillon n'est pas représentatif de la population générale qui, elle, est hétérogène. Il n'y a aucune donnée concernant des individus affaiblis, des femmes, des enfants ou lorsque la décharge serait appliquée sur d'autres parties sensibles du corps.

Cet exemple illustre qu'il n'est pas possible de construire un protocole de recherche sur un échantillon humain représentatif pour des raisons éthiques et pratiques évidentes. Tous les cas de figure d'utilisation des ALR n'ont pas et ne pourront pas être testés. Cette restriction n'est du reste pas propre à ces nouvelles technologies, mais touche la plupart des nouveautés susceptibles

d'interagir avec le vivant. Il restera toujours des questions sans réponse et la vigilance doit rester de mise pour tenter de minimiser le risque au maximum.

Des expérimentations biologiques *in vivo* sur modèles animaux ou *in vitro* permettent d'examiner plus en détail les effets avérés ou les effets supposés, voire inattendus de ces armes. En laboratoire, les expériences ne peuvent pas toujours être réalisées avec l'arme elle-même mais en utilisent seulement le principe de fonctionnement, tel qu'un rayonnement micro-onde ou laser, pour reconstituer les conditions d'exposition d'un humain à l'échelle d'un rat par exemple. Ce genre d'études demande donc une collaboration étroite et accrue entre les personnels de terrain, les médecins et les chercheurs pour l'établissement de protocoles expérimentaux parfaitement maîtrisés, simulant les conditions réelles rencontrées sur le théâtre d'opération. Quelques études *in vivo* ou *in vitro* isolées ne permettent généralement pas de définir strictement les seuils d'utilisation à ne pas dépasser chez l'humain. Ceux-ci sont établis par extrapolation avec une marge de sécurité à partir des conditions minimales connues pour provoquer un effet physiologique ou cognitif avéré et l'ensemble des connaissances scientifiques est exploité. Cela ne dispense pas de développer et de poursuivre une activité de recherche biomédicale, fondamentale et clinique importante pour être en mesure de connaître le plus finement possible quels sont les effets biologiques, physiologiques ou mécaniques induits par l'usage de ces armes dans différentes conditions. Ceci permet de proposer des thérapeutiques adaptées, de détecter des conditions d'emploi à risque et de chercher les moyens de s'en prémunir (y compris par une proposition de modification des normes), ou bien encore de faire face aux inquiétudes générées par les ALR.

Si la preuve du risque zéro ne peut être apportée par des expériences en laboratoire, de telles études offrent d'autres perspectives beaucoup plus réalistes en matière d'anticipation et de prévention du risque. Ces recherches sont d'autant plus importantes et urgentes que la plupart des preuves expérimentales concernant les effets de ces armes, rarement de nature scientifique, sont essentiellement fournies par les fabricants eux-mêmes et non par des études indépendantes. Elles visent à mettre en évidence les effets biologiques pouvant être engendrés par ces armes au travers de relations dose-effets pour confirmer l'adéquation des normes d'emploi ou pour tester certains effets indirects ou cumulés susceptibles d'être rencontrés sur le terrain. Finalement, parallèlement aux préoccupations d'ordre sanitaire, les recherches sont souvent faites pour – ou sous couvert de – vérifier la fiabilité des normes, donc dans le souci de respect du droit et pour faire face à des problèmes de contentieux.

La finalité des recherches est donc différente selon que les effets étudiés sont induits par l'usage de l'arme dans diverses conditions conformes aux critères d'emploi, ou s'ils émanent de situations hors norme particulières, souvent accidentelles. Dans tous les cas, il s'avère nécessaire de tester les conditions extrêmes d'utilisation de l'ALR jusqu'à obtenir l'apparition d'effets biologiques pour caractériser le modèle biologique utilisé, puis cerner le plus précisément possible les risques encourus dans des conditions données, au travers des effets biologiques observés. Or, un principe de recherche et de mise au point de nouvelles ALR consiste notamment à partir de la connaissance de mécanismes moléculaires et physiologiques pour remonter à la façon de pouvoir les bloquer à des fins de contrôle de l'individu. Là commencent à se poser aussi des questions relatives à l'éthique du chercheur, biologiste ou médecin, qui a parfois du mal à savoir si ses travaux vont servir à établir les critères d'utilisation de l'arme, ce qui ne correspond pas, à sa mission ou bien s'il se cantonne à la caractérisation des effets biologiques, voire sanitaire et la recherche de moyens d'y remédier de la meilleure façon possible. S'agit-il de recherche et développement ou de recherche biomédicale ? La limite est étroite entre les deux, d'autant plus qu'il s'agit souvent de recherches sur les effets des faibles doses qui sont d'une complexité sans fin, qu'il s'agisse d'agents physiques, chimiques ou biologiques.

III. CONCLUSION.

L'émergence des ALR et du concept d'armes à létalité réduite, corrélée aux besoins de maintien de la paix et à la volonté actuelle de faire disparaître la violence témoigne d'une évolution de notre culture. On notera au passage que l'appellation d'arme non létale tend à persister dans le langage courant. Très schématiquement, cet état d'esprit est cohérent avec l'évolution des sociétés occidentales depuis le XIII[e] siècle, accompagnée de la montée en puissance de la reconnaissance des droits humains et des valeurs de la démocratie qui permettent de considérer naturellement l'autre comme un semblable. Après la seconde guerre mondiale, vers le milieu du XX[e] siècle, cette évolution a pris une inflexion nouvelle dont on perçoit les répercussions autant dans la définition idyllique de la santé par l'OMS comme un « état de bien être complet physique, mental et social, et pas seulement une absence de maladie ou d'infirmité » que dans les crises multiples qui arrivent à maturation. Au cours des dix dernières années, le processus a été exacerbé d'un point de vue géopolitique par la fin de la guerre froide entraînant la disparition de l'opposition des blocs est-ouest ainsi que par l'essor des progrès technologiques.

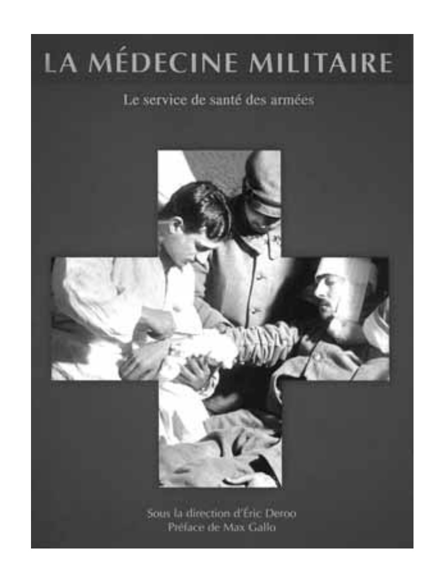
Ces nouveaux moyens suscitent des questionnements et donnent parfois lieu à polémique. Néanmoins, beaucoup d'espoirs ont été placés dans cette nouvelle façon d'endiguer la violence tout en minimisant la souffrance dans la perspective d'un ordre idéal, mais aussi pour gérer plus aisément la médiatisation des conflits et le poids croissant des opinions publiques en la matière. Les ALR tiendront-elles leurs promesses ? Les débats éthiques sont là pour y contribuer.

Remerciements : je remercie le MGI Gérard Martet, Directeur du CRSSA, le PCS Yves Chancerelle, le PCS Jean-Claude Debouzy, et le MC Alain Queyroy, fondateur de la Cellule de Réflexion sur le Savoir Agir, pour nos discussions enrichissantes sur le sujet.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Lewer N, Davison N. Tour d'horizon des technologies non létales. Forum du désarmement, 2005 ; La science, la technologie et les conventions sur les armes chimiques et biologiques : 41-58.
2. Humair D, Perron C. Les armes non létales. http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/50-726-743.pdf, 2003
3. Concept d'emploi des armes à létalité réduite. N° 098/DEF/EMA/EMP.1/NP du 27 janvier 2005 ; PIA n° 03-100.
4. Doctrine d'emploi des armes non-létales. N° 397/DEF/EMAT/BCSF/CTC du 13 mai 2004.
5. Royal B, Weiszberg G. Réflexions sur les armes non létales ou à létalité réduite. Défense nationale et sécurité collective 2007 ; 10 : 139-47.
6. Bricet des Vallons G-H. L'arme non-létale dans la doctrine et l'action terrestres. Défense nationale et sécurité collective 2006 : 86-96.
7. Lewer N, Feakin T. Perspectives and implications for the proliferation of non-lethal weapons in the context of contemporary conflict, security interests and arms control. Med Confl Surviv. 2001 ; 17 (3) : 272-85.
8. Ricœur P. De la morale à l'éthique et aux éthiques. Dictionnaire d'éthique et de philosophie morale, sous la direction de M. Canto-Sperber 2004 ; 4e éd : 580-5.
9. Wright S. The role of sub-lethal weapons in human rights abuse. Med Confl Surviv 2001 ; 17 (3) : 221-33.
10. Coupland RM. Incapacitating chemical weapons: a year after the Moscow theatre siege. Lancet 2003 ; 362 (9393) : 1346.
11. Attacks NCoT. The 9/11 commission report: Final report of the National Commission on Terrorist Attacks upon the United States 2004 ; 5-7.
12. Davison N. The contemporary developement of "non-lethal" weapons. Bradford non-lethal weapon research project (BNLWRP), Dpt of peace study, University of Bradford, report 2007 ; Occasional paper n° 3 : 1-53.
13. OTAN. Non-lethal weapons and future peace enforcement operations. (Les armes non létales dans les opérations d'imposition de la paix). RTO technical report 2004 ; TR-SAS-040.
14. OTAN. The human effects of non-lethal technologies. Research and technology organisation. RTO human factors and medicine panel 2006 ; RTO-TR-HFM-073.
15. Moreno JD. Medical ethics and non-lethal weapons. Am J Bioeth 2004 ; 4 (4) : 1-2.

VIENT DE PARAÎTRE



LA MÉDECINE MILITAIRE

LE SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES

Sous la direction d'Éric Deroo
Préface de Max Gallo

1708-2008, trois siècles d'une épopée unique et peu connue, celle du Service de santé des armées français. À partir d'une abondante iconographie, souvent inédite, cet album restitue les grandes dates, les figures emblématiques et les avancées scientifiques qui permettent à la médecine militaire françaises de se présenter aujourd'hui comme l'une despratiques les plus modernes et les plus novatrices.

Héritière d'une longue tradition de médecine exercée au plus près des combattants, toujours d'actualité sur les théâtres d'opérations extérieures, l'action du service et de son personnel est résolument tournée vers le futur.

L'histoire de la médecine militaire et ses activités contemporaines offrent une galerie de portraits, livrent des témoignages, révèlent des faits et des innovations qui entraînent le lecteur des champs de bataille de Louis XIV aux opérations internationales du XXIe siècle.

ISBN : 978 2 11 097534 8 – Format : 19x26cm – Pages : 232 – Prix : 25 €.
Commander cet ouvrage à : ECPAD, Pôle commercial, département ventes – 2 à 8 route du Fort, 94205 Ivry-sur-Seine Cedex. Chèque libellé à l'ordre de l'agent comptable de l'ECPAD ou sur www.ecpad.fr Contact : 01 49 60 59 88 et 01 49 60 59 51.

Revue du Service de santé des armées



UNE FORCE AU SERVICE DES HOMMES

1708

2008

SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES



SGA/SMG Impressions

TOME 37 N°2 Avril 2009

ISSN 0300-4937